



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ
Waste Management of Local Government Organizations Model
in Overlapping Areas with National Park

โดย

ผศ.ดร.อัศรเดช พรหมกลับ

ดร.สมบัติ นวลระยอง

ผศ.ดร.รัตติยา เหนืออำนาจ

ผศ.ดร.อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

พ.ศ. ๒๕๖๗

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800767025



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ
Waste Management of Local Government Organizations Model
in Overlapping Areas with National Park

โดย

ผศ.ดร.อัครเดช พรหมกลับ

ดร.สมบัติ นวลระยอง

ผศ.ดร.รัตติยา เหนืออำนาจ

ผศ.ดร.อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

พ.ศ. ๒๕๖๗

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800767025

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



Research Report

Waste Management of Local Government Organizations Model in Overlapping Areas with National Park

BY

Asst. Prof. Dr.Akkradecha Brahmakappa

Dr.Sombut Nuanra-ong

Asst. Prof. Dr.Ratrtiya Nua-amnat

Asst. Prof. Dr.Anongnat Keawphaitoon

Mahachulalongkornrajavidyalaya University Nakhonsawan Campus

B.E. 2567

Research Project Funded

By Thailand Science Research and Innovation Fund

MCU RS 800767025

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

- ชื่อรายงานการวิจัย** : การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ
- ผู้วิจัย** : ผศ.ดร.อัศรเดช พรหมกัลป์
ดร.สมบัติ นวลระยอง
ผศ.ดร.รัตติยา เหนืออำนาจ
ผศ.ดร.อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์
- ส่วนงาน** : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์
- ปีงบประมาณ** : ๒๕๖๗
- ทุนอุดหนุนการวิจัย** : กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทสว.)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษากระบวนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒) สร้างข้อตกลงชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะ และ ๓) ถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ผลประกอบฐานข้อมูลจากภาพถ่ายกิจกรรมและการพรรณนาความประกอบการบรรยายถึงข้อมูลข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับระบบการจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะ และถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

ผลการวิจัยพบว่า

๑. การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติมีระบบการดำเนินงานแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ คือ ๑) การจัดการขยะระยะต้นทางที่ใช้การณรงค์สร้างวินัยสร้างจิตสำนึกให้รู้ถึงความรับผิดชอบร่วมกันในการคัดแยกขยะและการกำจัดขยะในระดับครัวเรือน ๒) การจัดการขยะระยะกลางทาง ใช้การกำกับดูแลและการควบคุมการขนถ่ายขยะให้รัดกุมและถูกวิธี และ ๓) การจัดการขยะระยะปลายทาง มีการฝังกลบถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาล และมีการนำขยะไปสร้างมูลค่าและคุณค่าทางสังคม

๒. การสร้างข้อตกลงชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ มีการกำหนดข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะใน ๕ ประเด็นการขับเคลื่อนพัฒนา คือ ๑) ด้านนโยบาย ๒) ด้านการจัดการขยะ ๓) ด้านการมีส่วนร่วม ๔) ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชน ๕) ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน โดยแบ่งออกเป็น ๘ หมวดและ ๑๖ ข้อตกลงย่อย

๓. บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ ๑) ด้านปัญหาและข้อจำกัด พบว่า การทำงานไม่ต่อเนื่องเกิดจาก (๑) ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในระดับท้องถิ่น และ (๒) ปัญหาเรื่องที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ๒) ปัจจัยความสำเร็จ พบว่า (๑) ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ (๒) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (๓) การมีประเพณี วัฒนธรรม หรือทุนทางสังคม และ (๔) ผู้นำชุมชนมีจิตอาสาและความเข้มแข็ง

Research Title : Waste Management of Local Government Organizations Model in Overlapping Areas with National Park

Researchers : Asst. Prof. Dr.Akkradecha Brahmakappa
Dr.Sombut Nuanra-ong
Asst. Prof. Dr.Ratrtiya Nua-amnat
Asst. Prof. Dr.Anongnat Keawphaitoon

Department : Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Nakhon Sawan Campus

Fiscal Year : 2567

Research Scholarship : Thailand Science Research and Innovation Fund (TSRI)

Sponsor

Abstract

The research objective aimed to 1) study the waste management systems of local administrative organizations 2) develop a model community agreement for waste management and 3) extract lessons learned from the waste management practices of local administrative organizations in overlapping areas of national parks. This is a participatory action research, analyzing data from photographs of activities and narrative descriptions of factual information related to waste management systems, community agreements, and waste management models of local administrative organizations in overlapping areas of national parks.

Findings were as follows

1. The waste management of local administrative organizations in overlapping areas of national parks is carried out in three phases: 1) The early stage involves campaigns to build discipline and awareness about collective responsibility for waste disposal and waste separation at the household level 2) The intermediate stage focuses on supervision and control of waste collection to ensure it is done properly and 3) The final stage involves proper sanitary landfill disposal and creating value and social benefits from waste.

2. The creation of a model community agreement for waste management in local government organizations in areas overlapping with national park zones has defined a community agreement on waste management in 5 key areas of development: 1) Policy 2) Waste management 3) Participation 4) Elevating to a community enterprise unit 5) Development processes for sustainability. These are divided into 8 categories and 16 sub-agreements.

3. The lessons learned from waste management by local administrative organizations in overlapping national park areas are as follows: 1) problems and limitations include (1) the discontinuity of work due to political conflicts at the local level and (2) land use and land rights issues 2) success factors include (1) support from the government (2) involvement of all stakeholders (3) cultural traditions or social capital and (4) volunteer community leaders with strength and commitment.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” เป็นโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) โดยความเห็นชอบของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผ่านสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จึงทำให้โครงการวิจัยนี้มีส่วนสนับสนุนให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ ได้ร่วมกันศึกษาเรียนรู้ และทดลองปฏิบัติ เพื่อให้เข้าใจถึงที่เกี่ยวกับระบบการจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะ และถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วม

กราบขอบพระคุณ พระพรหมวัชรธีรจารย์, ศ.ดร. อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่ส่งเสริม สนับสนุน ให้โอกาส และกำลังใจแก่ประชาคมนักวิจัย มจร ให้คิดงานต่อกองานใหม่ และดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยจนสำเร็จลุล่วง กราบขอบพระคุณ พระธรรมวชิรธีรคุณ, รศ.ดร. รองอธิการบดีวิทยาเขตนครสวรรค์ คณะผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ มจร วิทยาเขตนครสวรรค์ และกราบขอบพระคุณพระครูสุธีกิตติบัณฑิต, รศ.ดร. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ และคณะ ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในทุกมิติ รวมถึงในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านแก่คณะผู้วิจัย และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมมีส่วนร่วมสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาจนทำให้การดำเนินการวิจัยเกิดความครบถ้วนและครอบคลุมตามกรอบวัตถุประสงค์ จนนำไปสู่กระบวนการประมวล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย

สุดท้ายขอขอบคุณทีมงานคณะผู้วิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นักวิจัยชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนที่มีส่วนเติมเต็มให้ทั้งโครงการวิจัยประสบผลสำเร็จและบรรลุยังวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ขอคุณความดีและอรรถประโยชน์ได้อันเกิดจากโครงการวิจัยนี้ถวายเป็นพุทธบูชา ธรรมบูชา สังฆบูชา และมอบเป็นทานปัญญาบารมีแด่ผู้สนใจใฝ่ศึกษา เพื่อนำไปพัฒนาสู่การประยุกต์ใช้หรือนำไปสู่การปฏิบัติในโอกาสต่อ ๆ ไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช พรหมกัลป์ และคณะ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ข
สารบัญแผนภาพ.....	ช
บทที่ ๑ บทนำ	
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	๑
๑.๒ ปัญหาการวิจัย.....	๓
๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	๓
๑.๔ ขอบเขตการวิจัย.....	๓
๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการการวิจัย.....	๕
๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	๕
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับขยะและการจัดการขยะ.....	๖
๒.๒ อุทยานแห่งชาติกับความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ.....	๒๔
๒.๓ แนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง.....	๓๒
๒.๔ การพัฒนาบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	๓๙
๒.๕ ทฤษฎีการมีส่วนร่วม.....	๔๔
๒.๖ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๕๒
๒.๗ กรอบแนวคิดการวิจัย.....	๕๖
บทที่ ๓ ระเบียบวิธีวิจัย	
๓.๑ รูปแบบการวิจัย.....	๕๘
๓.๒ พื้นที่วิจัยและประชากร.....	๖๐
๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	๖๑
๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	๖๒
๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล.....	๖๓
๓.๖ สรุปกระบวนการวิจัย.....	๖๔

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง		หน้า
บทที่ ๔	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
๔.๑	ระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ.....	๖๖
๔.๒	การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ.....	๗๒
๔.๓	บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ.....	๘๑
๔.๔	องค์ความรู้จากการวิจัย.....	๘๖
บทที่ ๕	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
๕.๑	สรุปผลการวิจัย.....	๙๐
๕.๒	อภิปรายผลการวิจัย.....	๙๔
๕.๓	ข้อเสนอแนะ.....	๙๘
บรรณานุกรม		๑๐๐
ภาคผนวก		
ก.	หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัย.....	๑๐๕
ข	เครื่องมือวิจัย.....	๑๐๘
ค.	ภาพกิจกรรมประกอบการวิจัย.....	๑๑๒
ง.	การรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	๑๒๐
จ.	บทความวิจัย.....	๑๒๓
ฉ.	ประวัติคณะผู้วิจัย.....	๑๓๗

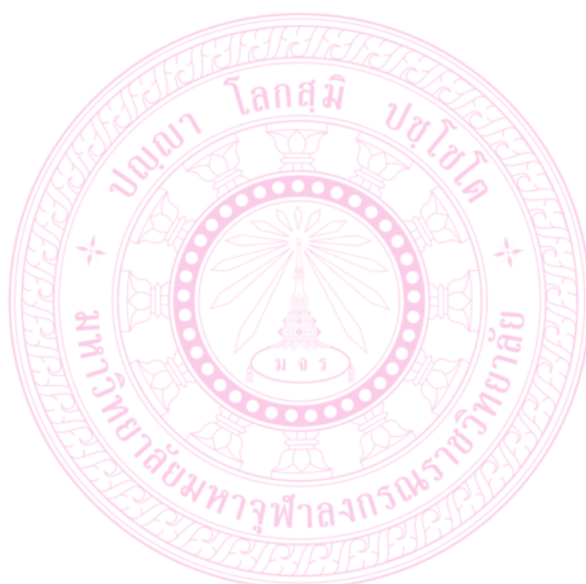
สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

๓.๑ สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....

๖๔



สารบัญแผนภาพ

ภาพที่		หน้า
๒.๑	รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวคิดของ Cohen and Uphoff.....	๔๙
๒.๒	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	๕๗
๔.๑	บริบทความอุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมเรื่องขยะของเทศบาลตำบลคลอง ลานพัฒนา.....	๖๗
๔.๒	การประชุมประชาคมเพื่อสร้างการรับรู้ร่วม ณ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา	๖๙
๔.๓	การขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะตามหลัก ๓ Rs และการรณรงค์ส่งเสริม ให้ทุกครัวเรือนในชุมชนบ้านตลาดมั่งหมู ๑๖ มีการคัดแยกขยะ.....	๗๑
๔.๔	การประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนต้นแบบ บ้านตลาดมั่ง หมู ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา.....	๗๓
๔.๕	การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการ จัดการขยะ.....	๗๔
๔.๖	การประชุมประชาคมเพื่อให้การรับรองข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ.....	๘๑
๔.๗	การก่อสร้างและการจัดตั้ง “ธนาคารขยะชุมชน” ของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร.....	๘๔
๔.๘	การวิเคราะห์ และถอดบทเรียน.....	๘๕
๔.๙	องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย.....	๘๗

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ประเทศไทยได้ร่วมลงนามในแผนแม่บทโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือแผนปฏิบัติการในการประชุมสุดยอดของโลกด้านสิ่งแวดล้อม (Earth Summit) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล^๑ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการขยะและขยะอันตรายอย่างถูกสุขลักษณะ ลดการผลิตขยะเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง และสร้างความรับผิดชอบและความเป็นเจ้าของต่อสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน และการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง^๒ ในเรื่องนี้กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอให้ทุกครัวเรือนและสถานประกอบการลดปริมาณการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน จัดระบบการรีไซเคิลหรือการแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ จัดกลุ่มอาสาสมัครหรือชมรมคอยสอดส่องดูแล และการจัดตั้งศูนย์รีไซเคิลร่วมกับภาคเอกชน นอกจากนี้ยังมีการจัดการขยะมูลฝอยแบบทางเลือกโดยการนำขยะไปหมักทำปุ๋ย การเผาด้วยความร้อนสูง การนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือการนำขยะไปเป็นอาหารสัตว์^๓

จากแนวคิดในการจัดการของเสียหรือขยะให้เหลือเป็นศูนย์หรือ Zero waste นั้น เป็นการส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการจัดการของเสียโดยวิธีการฝังกลบและ/หรือการใช้เตาเผา ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับการจัดการของเสียและวิธีการควบคุมมลพิษด้านกลิ่นและโอโรเซสที่ต่อมีค่าใช้จ่ายการลงทุนที่ค่อนข้างสูง และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมายุ่มาหาศาล^๔ ผ่านการจัดการขยะแบบ ๓Rs ที่ประกอบด้วย Reduce (การลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการขยะที่สามารถทำได้ที่บ้านและชุมชน หลังจากนั้นสิ่งที่เหลือทิ้งเป็นขยะที่เกินกว่าความสามารถและเทคโนโลยีของชุมชนที่จะจัดการได้เองก็ยังสามารถนำมาแปรรูปเพื่อใช้

^๑ Thaipat Institute, ๒๕๖๗ (<https://www.thaicr.com/๒๐๑๕/๐๙/earth-summit-๑๙๙๒-rio.html>)

^๒ ฌีพทพวงค์ บุญมาลัย, “การจัดการบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้วโดยนักศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. (เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ๒๕๕๕)

^๓ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานประจำปี ๒๕๖๕, (กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๕)

^๔ สมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๗ (<https://adeq.or.th/knowhow/knowledge/green-production/>)

ประโยชน์ในรูปของพลังงาน (Energy Recovery) ก่อนที่จะนำขยะที่ถูกทำให้เหลือน้อยที่สุดไปการจัดการอย่างปลอดภัย (Safe Disposal)^๕

จากสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ.๒๕๖๗ พบมีปัญหาขยะมูลฝอยสูงถึง ๒๘-๒๙ ล้านตันต่อปี^๖ ส่วนปี พ.ศ.๒๕๖๖ ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ ๒๖.๙๕ ล้านตัน หรือประมาณ ๗๓,๘๔๐ ตัน/วัน โดยกระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ และมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรของกรมการปกครองในปี พ.ศ.๒๕๖๖ เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๑๒ กิโลกรัม/คน/วัน^๗ ขณะที่ในปี ๒๕๖๕ มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นโดยรวม ๒๕.๗๐ ล้านตัน^๘ ในส่วนของจังหวัดกำแพงเพชรในปี พ.ศ.๒๕๖๖ มีปริมาณขยะทั้งจังหวัดจำนวน ๑๖๘,๙๙๕ ตัน คิดเป็น ๔๖๓ ตัน/วัน ในจำนวนข้างต้นนั้นแบ่งเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ ๒๒๐ ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ๑๓๑ ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง ๑๑๒ ตัน/วัน และยังมีขยะมูลฝอยตกค้างตลอดทั้งปี ๒๕๖๖ จำนวนมากถึง ๒๐,๐๐๐ ตัน/ปี^๙ ขณะที่ในเขตเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดที่มีน้ำตกคลองลานและสถานที่ตากอากาศชองเย็นอุทยานแห่งชาติชาติแตงกวา ขณะเดียวกันยังเป็นพื้นที่ต้นน้ำ คือ ลำน้ำคลองขลุงซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง มีประชากรอาศัยอยู่ใน ๒๑ ชุมชนจำนวน ๒๒,๕๔๑ คน พบว่า เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา มีปริมาณขยะเฉลี่ย ๕ ตัน/วัน รวมปริมาณเดือนละ ๑๕๐ ตัน หรือประมาณปีละ ๑,๘๐๐-๒,๐๐๐ ตัน^{๑๐}

ปัจจุบันเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร กำลังประสบปัญหาในเรื่องการจัดการขยะที่เกินกำลังความสามารถ และใช้พื้นที่ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติคลองลานในการจัดการขยะแบบฝังกลบ ในเรื่องนี้ นายวิทยา ทัศนไพบูลย์ ได้แถลงนโยบายต่อสภาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ว่า ได้กำหนดจุดเน้นการบริหารการพัฒนาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ๘ ประเด็นสำคัญ และหนึ่งในนั้นคือการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยจะพัฒนาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นแลนด์มาร์ก (Landmark) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริม สนับสนุนการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ เพื่อยกระดับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในการจัดการขยะที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

^๕ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. หนังสือคู่มือการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “๓๐ เมนูปลอดขยะ” (๓๐ Zero Waste Menu). (เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, ๒๕๖๑)

^๖ ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move), สรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมปี ๒๕๖๗, (กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๖๘)

^๗ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๖, (กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๖)

^๘ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๕, (กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๕)

^๙ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๖, อ้างแล้ว.

^{๑๐} เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา, แผนพัฒนาท้องถิ่น ๒๕๖๖-๒๕๗๐, (กำแพงเพชร : เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา, ๒๕๖๖)

จะเห็นได้ว่าปัญหาการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีขนาดเล็กและที่ไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างระบบการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ที่จะทำได้ก็จะเป็นกรณีการจัดการขยะแบบฝังกลบ ซึ่งหากจะดำเนินการในรูปแบบข้างต้นได้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นก็ต้องมีพื้นที่หรือบ่อขยะเป็นของตนเอง จากการลงพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชรซึ่งเป็นเมืองหน้าด่านที่จะเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ คือน้ำตกคลองลานและสถานตากอากาศช่องเย็น ซึ่งยังมีความสำคัญเพราะเป็นพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำน้ำคลองขลุง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาทักษะ ปลุกจิตสำนึกและส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง และส่งเสริมพัฒนาให้เกิดการสร้างระบบสวัสดิการชุมชนจากการเพิ่มมูลค่าของขยะที่มีอยู่ ซึ่งรายได้ส่วนหนึ่งก็จะกลายเป็นสวัสดิการคืนกลับให้กับคนในชุมชน เป็นต้นว่า ธนาคารขยะชุมชน และจะมีการสร้างข้อตกลงชุมชนร่วมกับทางเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา และภาคีเครือข่ายที่สนใจในเขตพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ทั้งนี้ เพื่อยกระดับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในการจัดการขยะ โดยมุ่งผลให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสะท้อนให้เห็นคุณค่าในการจัดการขยะของประชาชนในชุมชนต้นแบบที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติที่คัดเลือกเข้าร่วมขับเคลื่อนพัฒนาตามโครงการวิจัยครั้งนี้

๑.๒ ปัญหาการวิจัย

๑๒.๑. ระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชรเป็นอย่างไร

๑๒.๒ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ควรเป็นไปในลักษณะใด

๑๒.๓ บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ควรประกอบด้วยองค์ความรู้ในด้านใดบ้าง

๑.๓ วัตถุประสงค์การวิจัย

๑.๓.๑ เพื่อศึกษาระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๓.๒ เพื่อสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๓.๓ เพื่อถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๔ ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเกิดผลเป็นรูปธรรมบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในระดับพื้นที่ โดยคณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

๑.๔.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษาวิจัยการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ตำบลหนองหิน อุดยวนแห่งชาติ โดยเป็นการศึกษาวิจัยบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วม ผ่านกิจกรรมการศึกษาระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ และการสร้างข้อตกลงร่วมกันของชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ในเขตเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตของอุทยานแห่งชาติคลองลาน

๑.๔.๒ ขอบเขตด้านประชากรที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย

๑) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่มีอายุ ๑๘ ปีขึ้นไปที่อยู่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ เทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๒) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้แทนส่วนงานภาครัฐ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ผู้แทนสาขาวิชาชีพในชุมชน และประชาชน เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างการรับรู้ ร่วมกำหนดทิศทาง ร่วมร่างข้อตกลงของชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ในเขตเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตของอุทยานแห่งชาติคลองลาน

๑.๔.๓ ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่วิจัยในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) คณะผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ในเขตเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร โดยการเลือกชุมชนตัวอย่างแบบเจาะจง ทั้งนี้เพราะมีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตของอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา กล่าวคือ มีประชากรจำนวน ๓,๐๑๙ คน และมีครัวเรือนมากถึง ๗๓๑ ครัวเรือน รวมถึงยังเป็นชุมชนที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนพัฒนาในทุกเรื่องกับผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นอย่างดี

๑.๔.๔ ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๖ ไปจนถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘ รวมระยะเวลา ๑๘ เดือน

๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการการวิจัย

๑.๕.๑ **การจัดการขยะ** หมายถึง การที่ชุมชนและภาคีเครือข่าย ร่วมมือกันดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะ เริ่มตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการร่วมกันวิเคราะห์ สะท้อนปัญหา และแสวงหาความต้องการของทุกฝ่าย การตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัย การเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อนำมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการ ทิศทาง กิจกรรมการพัฒนาแก้ไขปัญหา และหาแนวทางที่เหมาะสม รวมถึงสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชนโดยมุ่งที่จะให้ชุมชนเห็นด้วย และให้ความร่วมมือกับเครือข่ายนักจัดการชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม

๑.๕.๒ **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** หมายถึง เทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ โดยจะพัฒนาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาให้เป็นแลนด์มาร์ก (Landmark) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริม สนับสนุนการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยมีชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจงให้เป็นตัวแทน คือ ชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๕.๓ **เขตอุทยานแห่งชาติ** หมายถึง แนวเขตที่มีสภาพธรรมชาติ มีพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ ควรแก่การสงวนรักษาไว้เพื่อประโยชน์ทางด้านการอนุรักษ์ อาจหมายรวมทั้งพื้นที่ดินทั่วไป ภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง หรือลำน้ำ ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึงแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๕.๔ **พื้นที่ทับซ้อน** หมายถึง พื้นที่คาบเกี่ยวระหว่างชุมชนกับอุทยานแห่งชาติ โดยเฉพาะกรณีที่ผู้คนอาศัยอยู่หนาแน่นจนเกิดการขยายตัวเข้าไปรุกล้ำเขตพื้นที่อุทยาน หรืออาจจะเป็นสาเหตุทำให้พื้นที่อุทยานแห่งชาติบางส่วนถูกรุกล้ำด้วยขยะ มลภาวะ หรือมลพิษที่มาจากคนหรือชุมชนในพื้นที่ติดต่อกัน

๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑.๖.๑ ระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติที่ได้รับการพัฒนาบนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน ประชาชน ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้การจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทางเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๑.๖.๒ ข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ จะเป็นธรรมนูญระดับชุมชนที่ทุกคนจะต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญ ตลอดจนการประพาดติ ปฏิบัติจนเป็นพฤติกรรมนิสัยที่ถูกต้อง ก็จะช่วยให้ชุมชนหรือท้องถิ่นมีความสะอาดและปลอดจากปัญหาขยะหรือมลภาวะ มลพิษได้มากยิ่งขึ้น

๑.๖.๓ บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติจะเป็นต้นแบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หรือระดับที่สูงกว่านั้นได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เข้ากับบริบทเชิงพื้นที่ที่ตนเองกำกับ ดูแล หรือควบคุมอยู่

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” เป็นการศึกษากระบวนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ และการถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ โดยแบ่งการนำเสนอดังนี้

๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับขยะและการจัดการขยะ

๒.๒ แนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง

๒.๓ แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและอุทยานแห่งชาติ

๒.๔ การพัฒนาฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๕ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

๒.๖ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๗ กรอบแนวคิดในการวิจัย

๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับขยะและการจัดการขยะ

คำว่า ขยะ หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหารเศษสินค้า เศษวัสดุ ขยะพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ๆ หมายรวมถึง มูลฝอยที่ติดเชื้อ เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน^๑ ยกเว้นเศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงาน ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตาม กฎหมายว่าด้วยโรงงาน ขยะโดยทั่วไปสามารถแบ่งออกเป็น ๔ ประเภท ได้แก่

๑. ขยะย่อยสลาย หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและ ย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้เศษอาหาร ใบไม้เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้หรือสัตว์ที่ เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ถึงรองรับมูลฝอยย่อยสลาย คือ ถังสีเขียว

๒. ขยะรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียมยางรถยนต์กล่องเครื่องดื่ม แบบ UHT เป็นต้น ถึงรองรับมูลฝอยที่ยังใช้ได้ (รีไซเคิล) คือ ถังสีเหลือง

^๑ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๕๑)

๓. ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใสขนม ถังพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองขนมกึ่งสำเร็จรูป ถังพลาสติก เปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร พอยล์เปื้อนอาหาร ซองหรือถังพลาสติกสำหรับบรรจุเครื่องอุปโภคด้วยวิธีรีดความร้อน เป็นต้น ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป คือ ถังสีน้ำเงิน

๔. ขยะอันตรายหรือมูลฝอยอันตราย คือ มูลฝอยที่ปนเปื้อน หรือ มีองค์ประกอบของวัตถุดังต่อไปนี้

๔.๑ วัตถุระเบิดได้

๔.๒ วัตถุไวไฟ

๔.๓ วัตถุออกไซด์และวัตถุเปอร์ออกไซด์

๔.๔ วัตถุมีพิษ

๔.๕ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค

๔.๖ วัตถุกัมมันตรังสี

๔.๗ วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม

๔.๘ วัตถุติดกร่อน

๔.๙ วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง

๔.๑๐ วัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์พืชหรือทรัพย์สิน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือ วัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น สำหรับถังรองรับมูลฝอยอันตราย คือ ถังสีส้ม หรือ ถังสีเทาฟ้าส้ม

หากจะกล่าวถึงประเภทของขยะ แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ ๑) ขยะเปียก หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น ๒) ขยะแห้ง หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เศษผ้า ไม้ยาง เป็นต้น และ ๓) ขยะอันตรายได้แก่ สารเคมีวัตถุมีพิษ ซากถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล^๒ ขณะเดียวกันยังได้จำแนกประเภทของขยะโดยแบ่งเป็น ๑) ประเภทขยะอินทรีย์เป็นขยะที่ย่อยสลายได้เร็วตามธรรมชาติสามารถนำไป เป็นอาหารสัตว์หรือหมักทำปุ๋ยได้เช่น เศษอาหาร เศษผักและเปลือกผลไม้เศษกิ่งไม้ใบหญ้า เป็นต้น ๒) ประเภทขยะรีไซเคิล หรือวัสดุรีไซเคิล ส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์หรือเป็น วัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยส่วนใหญ่จะมีเครื่องหมายรีไซเคิลแสดงบนบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่องเครื่องดื่ม ขวดน้ำพลาสติก แก้วน้ำพลาสติก กระดาษขาว-ดำ กระป๋องน้ำอัดลม ท่อพีวีซีสายยาง เป็นต้น ๓) ประเภทขยะทั่วไป เป็นขยะประเภทอื่นที่ไม่ใช่ขยะอินทรีย์วัสดุรีไซเคิลและขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถัง พลาสติกที่มีการ

^๒ วงศ์วรรณ บุญวัฒน์ “การจัดการปัญหาขยะในชุมชนแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นแบบนาร่องการจัดการขยะต้นทาง “ชุมชนบ้านม่วงหวาน (มัสยิดชาห์สุลต่าน)” ตำบลมหาพราหมณ์ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วารสารวารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (๒๐๒๐): มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๓

ปนเปื้อนของอาหาร ของขนมขบเคี้ยว ห่อพลาสติกใส่ขนม ของบะหมี่ เปลือกลูกอม กล่องโฟมที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น และ ๔) ประเภทอันตราย เป็นขยะที่มีส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งของสารพิษ วัตถุไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสีหรือวัตถุกัดกร่อน เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตราย ต่อคน สัตว์ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการจัดการอย่างถูกวิธีเช่น น้ำยาล้างเล็บ น้ำยาล้างห้องน้ำ หลอดไฟ ฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช แบตเตอรี่ มือถือ เป็นต้น^๓

ผลกระทบจากขยะที่เพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคม^๔ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะนำโรค เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอย มีโอกาสที่จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากขึ้นได้เนื่องจากขยะมูลฝอยมีทั้งความชื้นและสารอินทรีย์ที่จุลินทรีย์ใช้เป็นอาหาร โดยขยะมูลฝอยจำพวกที่มีสารอินทรีย์เมื่อทิ้งค้างไว้จะเกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรค หนูแมลงวัน เป็นต้น

๒. เป็นบ่อเกิดของโรคเนื่องจากการเก็บรวบรวม และการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะจะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น เชื้อไทฟอยด์ ตับอักเสบบ เป็นต้น

๓. ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ การที่ขยะมูลฝอยตกค้าง เนื่องจากการเก็บขยะได้ไม่หมด ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนกระจายไปทั่วบริเวณนั้น นอกจากนั้นแล้ว ฝุ่นละอองที่เกิดจากการเก็บรวบรวม การขนถ่ายและการกำจัดขยะมูลฝอยยังเป็นเหตุให้เกิดความรำคาญที่มักได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเสมอ

๔. ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษต่อผิวดิน ทั้งยังก่อให้เกิดจากการปนเปื้อนของขยะมูลฝอย เนื่องจากการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเช่น การเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งทำให้เกิดมลพิษทางอากาศการกองขยะมูลฝอยไว้ใกล้แหล่งน้ำ เมื่อฝนตกลงมาน้ำจึงชะสารพิษจากขยะมูลฝอยไปยังผิวดินและแหล่งน้ำ ก่อให้เกิด มลพิษทางน้ำและมลพิษต่อผิวดิน เป็นต้น

๕. เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เพื่อป้องกันการเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียอากาศเป็นพิษ ดินปนเปื้อน ย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณ และมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ

๖. ชุมชนขาดความสง่างาม การเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอยที่ดีมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาลจะช่วยให้ชุมชนเกิดความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย แสดงถึงวัฒนธรรมและความเจริญของชุมชนและคนในชุมชนนั้น ๆ ดังนั้น หากตรงกันข้ามกับที่กล่าวมาย่อมก่อให้เกิดความ

^๓ ปวีณา งามประภาส. “การพัฒนาแบบการจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมของเยาวชน กรณีศึกษา โรงเรียนเสริมงามวิทยาคม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง”. รายงานวิจัย. (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ๒๕๖๐).

^๔ จรรยา ปานพรม, “การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยของครัวเรือน : เทศบาลตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม). (คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๕๔)

ไม่นำคู่มือบ้านเมืองสกปรกขาดความสวยงาม และอาจส่งผลกระทบต่อ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทยอีกด้วย

การกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น การเผาในเตาเผาขยะ การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ และการหมักทำปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนการดำเนินงาน ความพร้อมขององค์กร ปริมาณและประเภทของขยะ เป็นต้น หลักการจัดการขยะอย่างครบวงจรและมีประสิทธิภาพ ประกอบไปด้วย ๔ หลักการ^๕ ได้แก่

๑. การคัดแยกขยะ

- ๑.๑ ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
- ๑.๒ ผลประโยชน์ตอบแทนให้คุ้มค่า
- ๑.๓ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (ถุง, ถัง)
- ๑.๔ ได้รับการยกย่องจากสังคมในหน้าที่พลเมืองดี
- ๑.๕ สร้างระบบต่อเนื่อง (ขายตรง)

๒. การจัดเก็บขยะ

- ๒.๑ ตรงเวลา
- ๒.๒ เป็นระบบ (ขายตรง)
- ๒.๓ รับผิดชอบ
- ๒.๔ พอเพียง

๓. การกำจัดขยะ

- ๓.๑ ใช้เครื่องจักรตามแต่ละชนิดของขยะ
- ๓.๒ มีเครื่องพอเพียงต่อปริมาณขยะ
- ๓.๓ กระจายเป็นจุดแบบระบบกองโจร

๔. การใช้ประโยชน์จากขยะ

- ๔.๑ Reuse, Recycle, Re-product, Reduce
- ๔.๒ Research

ทั้งนี้ ในแต่ละหลักการจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ดังนี้

๑. วิธีดำเนินการคัดแยกขยะ

- ๑.๑ ใช้สีเป็นตัวกำหนดการแยกขยะแต่ละชนิด
- ๑.๒ มีภาชนะสำหรับใส่ (ถุงพลาสติก) ขยะแต่ละชนิดตามสีที่กำหนด และมีเชือกผูกปากถุงเพื่อความสวยงามและเรียบร้อย
- ๑.๓ มีถังรองรับถุงใส่เป็นสีเดียวกัน และแข็งแรงทนทาน ทำความสะอาดง่าย
- ๑.๔ ออกแบบถังขยะให้หน้าใช้เสมือนเป็นเฟอร์นิเจอร์อย่างหนึ่งภายในบ้าน ให้ใครเห็นก็อยากจะได้เป็นเจ้าของถังขยะนี้
- ๑.๕ ให้ผู้ร่วมคัดแยกขยะได้มีส่วนได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ

^๕ ชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทย, โครงการคัดแยกและพิชิตขยะครบวงจร. (กรุงเทพมหานคร : ชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทย, ๒๕๖๐)

๑.๖ จัดหาถุงและภาชนะรองรับให้สมาชิกได้ใช้โดยทั่วถึงฟรีโดยการใช้จ่ายเงินกองทุนหรืองบประมาณสนับสนุน และจะหักจากการขายวัสดุ Recycle เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ

๑.๗ ให้ผู้ร่วมคัดแยกขยะได้เป็นที่ยกย่องจากสังคม เช่น ป้ายแสดงการเป็นสมาชิกของการคัดแยกขยะ

๑.๘ ให้ชุมชน หมู่บ้าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดีได้รับการยกย่อง และได้รับการเชิดชูเกียรติจากสังคม

๒. การจัดเก็บขยะในชุมชนอาจดำเนินการโดยอาสาสมัครในชุมชนหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำงานประจำ ดำเนินการจัดเก็บขยะตามบ้านสมาชิก โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๒.๑ ต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่เป็นอย่างดี

๒.๒ จัดเก็บขยะตามเวลานัดหมายทุกวัน

๒.๓ จะต้องเป็นผู้ที่ไม่นำขยะที่เก็บได้ไปขายเอง

๒.๔ นำถุงพลาสติกที่ยังสามารถใช้ได้กลับคืนไปยังบ้านสมาชิก

๒.๕ ให้คำแนะนำและความรู้ชนิดขยะที่ควรแยกตามสีให้ถูกต้อง

๒.๖ ผู้จัดเก็บจะเป็นผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ในการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะด้วย

๒.๗ ให้ผู้จัดเก็บได้มีเกียรติและได้รับการยกย่องจากสังคม โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง

๓. การกำจัดขยะ เมื่อผู้จัดเก็บขยะได้นำถุงสีต่าง ๆ มารวมที่ศูนย์กำจัดขยะ ก็จะแยกถุงใส่ตามกลุ่มที่กำหนดและเจ้าหน้าที่กำจัดขยะก็จะดำเนินการดังนี้

๓.๑ ถุงสีดำ เป็นพวกขยะเน่าเสีย เช่น เศษอาหารทุกชนิด เปลือกผลไม้กึ่ง หอย ปู ปลา (ยกเว้นเปลือกหอยแครง) นำมาเทรวมกันแล้วใส่ในเครื่องบดละเอียด เพื่อให้เศษอาหารเหล่านี้ได้รวมกันและตีด้วยเครื่องจนละเอียดเพื่อให้เกิดการย่อยสลายโดยเร็วแล้วดูดด้วยปั๊มอัดลมเก็บเข้า ถังหมัก ๒๑-๒๘ วัน ก็จะได้ปุ๋ยและแก๊ส นำไปใช้ในขบวนการต่อไป และหากแยกผักและผลไม้มาหมักกับน้ำตาลทรายแดง หรือกากน้ำตาลหมัก ๗-๑๐ วัน ก็จะได้น้ำชีวภาพ ซึ่งก็จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกมากมายเช่นกัน เครื่องตีให้เศษอาหารเหลว ปั๊มอัดลม ถังหมัก ๒๑-๒๘ วัน ซึ่งผลที่ได้รับ คือ แก๊ส, ปุ๋ยน้ำ และปุ๋ยเนื้อ

๓.๒ ถุงแดง เป็นขยะกลุ่มที่เป็นแก้ว ขวดแก้ว อาจนำมาใส่ในเครื่องย่อยแก้วจะได้วัสดุแทนหินล้าง ทรายล้าง เพื่อนำสิ่งที่ได้มาเป็นประโยชน์ในการทำถนน แก้วประดับ และนำไปหลอมกลับซึ่งค่าไฟฟ้าในการใช้เครื่องย่อยแก้ว ประมาณ ๑๕ บาทต่อชั่วโมง

๓.๓ ถุงสีฟ้า เป็นขยะกระป๋อง ถึง เศษเหล็ก เศษโลหะทุกชนิด นำมาใส่ในเครื่องอัดไฮดรอลิคซึ่งจะทำให้ปริมาตรของกระป๋องอลูมิเนียม, เหล็กหรือโลหะสามารถขนส่งไปหลอมได้จำนวนมากกว่าธรรมดา ๕ เท่า โดยเครื่องอัดไฮดรอลิค ขนาด ๑๕๐ ตัน ผลของการอัดกระป๋อง จำนวน ๕๐ กิโลกรัม ใช้เวลา ๕ นาที ค่าใช้จ่าย ไฟฟ้า ประมาณ ๑๐ บาทต่อชั่วโมง

๓.๔ ถุงสีเขียว เป็นขยะกระดาษชนิดต่าง ๆ สามารถนำเข้าเครื่องอัดไฮดรอลิค ขนาด ๑๕๐ ตัน ใช้อัดกระดาษ จำนวน ๕๐ กิโลกรัม ใช้เวลา ๕ นาทีค่าใช้จ่าย ไฟฟ้า ประมาณ ๑๐ บาทต่อชั่วโมง

๓.๕ ถุงสีเหลือง เป็นขยะพลาสติกชนิดต่าง ๆ โดยนำเข้าเครื่องต่าง ๆ ได้แก่

๓.๕.๑ เครื่องอัดไฮโดรลิก ขนาด ๑๕๐ ตัน ใช้อัดพลาสติก จำนวน ๕๐ กิโลกรัม ใช้เวลา ๕ นาที ค่าใช้จ่าย ไฟฟ้า ประมาณ ๑๐ บาท/ชั่วโมง

๓.๕.๒ เครื่องย่อยถุงพลาสติก ขวดพลาสติก ซึ่งผลของการย่อย ถุงพลาสติก และขวดพลาสติกให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อนำไปหลอมเป็นเม็ดพลาสติก ๕๐ กิโลกรัม ใช้เวลา ๑๒ นาที ค่าใช้จ่ายไฟฟ้าประมาณ ๑๐ บาท/ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ประโยชน์เครื่องอัดก้อนพลาสติกจะทำให้อัดพลาสติกที่แยกชนิดแล้วได้จำนวนมากขึ้นถึง ๑๒ เท่า และสามารถนำมาทำเป็นเม็ดพลาสติกที่นำกลับมาฉีกใหม่เป็นพวกชั้น, กระดาษ, กระป๋อง และนอกจากนั้นยังนำพลาสติกที่ไม่สามารถฉีกเข้าได้นำมาหลอมแล้วฉีดเป็นไม้แปรรูปพลาสติกเสาเข็มพลาสติก เพื่อฝังดินลงไปเป็นเสาเข็ม หรือผนังกันน้ำเซาะตลิ่ง

๓.๖ ถุงสีน้ำตาล เป็นขยะเศษไม้กิ่งไม้ต้นไม้นำเข้าเครื่องบดของแข็ง ซึ่งจะช่วยย่อยทำให้เป็นผลเพื่อนำไปทำยางคอนกรีต ผงรูป เยื่อกระดาษหรือถ่านอัดก้อน

๓.๗ ถุงสีเทา เป็นขยะเศษปูน อิฐก้อนโต นำเข้าเครื่องย่อยอิฐกำแพง หิน แอสฟัลติก ซึ่งหากย่อยแล้วสามารถนำมาก่อสร้างได้ใหม่หรือนำไปถมที่

๓.๘ ถุงสีแดง เป็นขยะประเภทยาง โฟม หนัง นำเข้าเครื่องย่อยใหญ่ เพื่อให้ขาดและง่ายต่อการนำไปสู่การกำจัดต่อไป

๓.๙ ถุงสีชมพูเป็นขยะประเภทเศษผ้า พรม ผ้าห่ม

๓.๑๐ ถุงขยะสีม่วง เป็นขยะมีพิษ เช่น ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์แบตเตอรี่

ส่วนการลดและการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยนั้น การลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้ผลดีต้องเริ่มต้นที่การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน ทำให้ได้วัสดุเหลือใช้ที่มีคุณภาพสูง สามารถนำไปใช้ซ้ำหรือแปรรูป (Reused-recycle) ได้ง่าย รวมทั้งปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดมีปริมาณน้อยลงด้วย ซึ่งการคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดนั้นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของแต่ละชุมชน เช่น คริวเรือน ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน บริษัท สถานที่ราชการต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งปริมาณ และลักษณะสมบัติขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันด้วย ทั้งนี้การคัดแยกขยะมูลฝอยสามารถดำเนินการได้ ๔ ทางเลือก คือ

ทางเลือกที่ ๑ การคัดแยกขยะมูลฝอยทุกประเภทและทุกชนิด

ทางเลือกที่ ๒ การคัดแยกขยะมูลฝอย ๔ ประเภท (Four cans)

ทางเลือกที่ ๓ การคัดแยกขยะสด ขยะแห้ง และขยะอันตราย (Three cans)

ทางเลือกที่ ๔ การคัดแยกขยะสดและขยะแห้ง (Two cans)

นอกจากนี้เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย สามารถแบ่งออกเป็น ๓ ระบบใหญ่^๖ คือ

๑. ระบบหมักทำปุ๋ย เป็นการย่อยสลายอินทรีย์สาร โดยกระบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ที่เป็นตัวย่อยสลายให้แปรสภาพเป็นแร่ธาตุที่มีลักษณะค่อนข้างคงรูป มีสีดำ ค่อนข้างแห้ง และสามารถใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของดิน ขบวนการหมักทำปุ๋ยสามารถแบ่งเป็น ๒ กระบวนการได้แก่

^๖ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. อ้างแล้ว.

๑. กระบวนการหมักแบบใช้ออกซิเจน ซึ่งเป็นการสร้างสภาวะที่จุลินทรีย์ชนิดที่ดำรงชีพโดยใช้ออกซิเจนย่อยสลายอาหารแล้วเกิดเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและกลายสภาพเป็นแร่ธาตุเป็นกระบวนการที่ไม่เกิดก๊าซกลิ่นเหม็น โดยเป็นกระบวนการหมักแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Aerobic decomposition) เป็นการสร้างสภาวะให้เกิดจุลินทรีย์ชนิดที่ดำรงชีพโดยใช้ออกซิเจนเป็นตัวช่วยย่อยสลายอาหารและแปรสภาพกลายเป็นแร่ธาตุกระบวนการหมักก็จะเกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น เช่น ก๊าซไข่เน่า (Hydrogen sulfide: H_2S) แต่กระบวนการนี้จะมีผลดีที่เกิดก๊าซมีเทน (Methane gas) ซึ่งเป็นก๊าซที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงได้

๒. ระบบการเผาในเตาเผาเป็นการทำลายขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผาทำลาย ในเตาเผาที่ได้รับการออกแบบก่อสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสมโดยต้องให้มีอุณหภูมิในการเผาที่ ๘๕๐-๑,๒๐๐ องศาเซลเซียสเพื่อให้การทำลายที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ในการเผาก่อให้เกิดมลพิษใน ๑๘ อากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก๊าซพิษต่าง ๆ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide: SO_2) เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจเกิดไดออกซิน (Dioxins) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งและเป็นสารที่กำลังอยู่ในความสนใจของประชาชน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและดักไม่ให้อากาศที่ผ่านปล่องออกสู่บรรยากาศมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากเตาเผาที่กำหนดไว้

๓. ระบบฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาล (Sanitary landfill) เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกตามหลักวิชาการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรม สถาปัตยกรรม และการยินยอมจากประชาชน จากนั้นจึงทำการออกแบบและก่อสร้าง โดยมีการวางมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น การปนเปื้อนของน้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยที่เรียกว่าชะขยะมูลฝอย (Leachate) ซึ่งถือว่าเป็นน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมสภาพ ลงจนส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งหลักเกณฑ์ในการเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับศูนย์กำจัดขยะควรพิจารณา ดังนี้

๓.๑ เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ของสถานียกถ่ายขยะมูลฝอยและสถานที่นำวัสดุกลับคืน

๓.๑.๑ ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ และ ๒ ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๓๘

๓.๑.๒ ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร

๓.๑.๓ ควรตั้งอยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร

๓.๒ เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ของสถานที่กำจัดโดยเตาเผาและสถานที่หมักทำปุ๋ย

๓.๒.๑ ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ และ ๒ ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๓๘

๓.๒.๒ ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร

๓.๒.๓ ควรตั้งอยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า ๒ กิโลเมตร

๓.๒.๔ ที่ตั้งของสถานที่กำจัดโดยเตาเผาควรเป็นที่โล่ง ไม่อยู่ในที่อับลม

นอกจากนี้การลดปริมาณขยะสามารถดำเนินการได้โดยใช้หลักการ ดังนี้

๑. ในระดับครัวเรือน

๑.๑ ลดการใช้ (Reduce)

๑.๑.๑ ลดการขนขยะเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของโฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

๑.๑.๒ ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้สบู์เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ

๑.๑.๓ ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้าน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีภายในบ้าน เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่าง ๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการ ทางธรรมชาติจะดีกว่า เช่น การใช้เปลือกส้มแห้งนำมาเผาไล่ยุง หรือ ใช้ผลมะนาวเพื่อบดกลิ่นภายในห้องน้ำ

๑.๑.๔ พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟม และพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้า หรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ ใช้ปิ่นโตใส่อาหาร เป็นต้น

๑.๒ การใช้ซ้ำ (reuse)

๑.๒.๑ การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อน ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน

๑.๒.๒ นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเป็นเก้าอี้การนำขวดพลาสติกสามารถนำมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้า มาทำเป้ลมนอน เป็นต้น

๑.๒.๓ ใช้กระดาษทั้งสองหน้า

๑.๓ การรีไซเคิล (Recycle) เป็นการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่าง ๆ นอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับ สิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถดำเนินการได้โดย

๑.๓.๑ คัดแยกขยะรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ

๑.๓.๒ นำไปขาย/บริจาค/ นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่

๑.๓.๓ ขยะเหล่านี้ก็จะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล

๒. ในระดับชุมชน

๒.๑ จัดทำโครงการหรือประสานให้มีการดำเนินโครงการที่เน้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะชุมชน ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งจะลดภาระการ ดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยโครงการดังกล่าว ได้แก่การจัดตั้งธนาคารขยะหรือวัสดุเหลือใช้การหมักทำปุ๋ย การหมักปุ๋ยน้ำชีวภาพ ตลาดนัดขยะ รีไซเคิล ขยะแลกไข่ผ้าป่ารีไซเคิล สหกรณ์สินค้ารีไซเคิล การบริจาคสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น

๒.๒ ให้รางวัลตอบแทน ใบประกาศเกียรติคุณ หรือการ ส่งเสริมการขาย แก่ร้านค้า หรือผู้ประกอบการที่สามารถลดบรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย เช่นร้านค้าที่มีการกักเก็บหรือ จำหน่ายสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้ม น้อย หรือมีการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่

๒.๓ ส่งเสริมให้ผู้จัดจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น ห้างสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีก-ส่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคในการคัดแยกและส่งคืน บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ห่อหุ้มสินค้า โดยจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ณ จุดขายและ เปิดโอกาสให้ผู้บริโภคแยกบรรจุภัณฑ์ออกจากสินค้า ณ จุดขายหรือใกล้จุดขาย โดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย

แนวคิดการจัดการขยะแบบ ๕Rs

๑. Reduce การลดปริมาณขยะ โดยลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลือง

๒. Reuse การนำมาใช้ซ้ำ เช่น ขวดแก้ว กล่องกระดาษ กระดาษพิมพ์หน้าหลัง เป็นต้น

๓. Repair การซ่อมแซมแก้ไขสิ่งของต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้

๔. Reject การหลีกเลี่ยงใช้สิ่งที่ก่อให้เกิดมลพิษ

๕. Recycle การแปรรูปและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปผ่านกระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง

อย่างไรก็ตามการแยกขยะ เพื่อลดขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริง ๆ ให้เหลือน้อยที่สุด เช่น

๑. ขยะแห้งบางชนิดที่สามารถแปรรูปนำมากลับมาใช้ได้อีก ได้แก่ ขวดแก้ว โลหะ

พลาสติก

๒. ขยะเปียกสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ

๓. ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย กระบอณัณดสเปรย์ต้องมืวิธีกำจัดที่ปลอดภัย

๔. ส่งเสริมการผลิตที่สะอาดในภาคการผลิต โดยลดการใช้วัสดุพลังงาน และลดมลพิษเพิ่มศักยภาพการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีอายุการใช้งานได้นานขึ้น

๕. ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนมีส่วนร่วมลงทุนและดำเนินการจัดการขยะ

๖. ให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องการจัดการขยะอย่างถูกหลักวิชาการ

๗. รณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเข้าใจ และยอมรับว่าเป็นภาระหน้าที่ของตนเอง ในการร่วมมือกันจัดการขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในชุมชน

การจัดการขยะด้วยแนวคิด ๓Rs แนวคิดการจัดการขยะด้วยหลัก ๓Rs หรือการลด แยก แบ่งขาย มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

๑. R: Reduce คือ การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง โดยเฉพาะการลดการบริโภคทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติถ่านหินและแร่ธาตุต่าง ๆ

๒. R: Reuse คือ การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด โดยการนำสิ่งของเครื่องใช้มาใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง เช่น การนำชุดทำงานเก่าที่ยังอยู่ในสภาพดีมาใส่เล่นหรือใส่อยู่บ้านหรือนำไปบริจาค การนำกระดาษรายงานที่เขียนแล้วหนึ่งหน้ามาใช้หน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต หรือนำขวดแก้วมาใส่น้ำรับประทานหรือประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ

๓. R: Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล หรือนำมาใช้ใหม่เป็นเศษกระดาษสามารถนำไปรีไซเคิลกลับมาใช้เป็นกล่องหรือถุงกระดาษ หรือนำแก้วหรือพลาสติกมาหลอมใหม่ใช้เป็นขวดหรือภาชนะใส่ของ เป็นต้น

สำหรับแนวคิดในการคัดแยกขยะนั้น ถือเป็นแนวทางหนึ่งที่ดีถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการแก้ไขปัญหาขยะ โดยการคัดแยกขยะมูลฝอยออกเป็นขยะอินทรีย์ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะ

อันตราย และดำเนินการรีไซเคิลครบวงจรอย่างมีประสิทธิภาพ ถือหลักการกำจัดขยะจากแหล่งกำเนิด ต้นทาง ลดปริมาณขยะ และนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเรียกว่าขยะรีไซเคิล เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนอีกด้วย การคัดแยกขยะว่าเป็นกระบวนการแยกขยะหรือสิ่งที่ไม่ใช้แล้วออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามองค์ประกอบ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ/อโลหะ และเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น การคัดแยกขยะทำให้เรารู้ว่าควรจะมีการกำจัดขยะแต่ละประเภทอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและงบประมาณ หรือขยะเช่นใดบ้างที่ควรนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ เนื่องจากขยะของสังคมเมืองมีปริมาณมาก หากไม่คัดแยก ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะทั้งด้านงบประมาณ คนสถานที่ฝังกลบ การเก็บขน ก็ย่อมต้องสูงตามไปด้วย^๗

การคัดแยกขยะเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมจัดแบ่งหรือแยกขยะออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะขององค์ประกอบ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม โดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักร เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งกรมควบคุมมลพิษกล่าวถึงแนวทางหรือวิธีการในการคัดแยกขยะ^๘ ดังต่อไปนี้

๑. คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิล ออกจากขยะย่อยสลาย ขยะอันตรายและขยะทั่วไป

๒. เก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วในถุงหรือถังรองรับขยะแบบแยกประเภทที่ หน่วยงานราชการกำหนด

๓. เก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่กีดขวางทางเดิน อยู่ห่างจากสถานที่ประกอบอาหาร ที่รับประทานอาหารและแหล่งน้ำดื่ม

๔. ให้เก็บกักขยะอันตราย หรือภาชนะบรรจุสารที่ไม่ทราบแน่ชัด เป็นสัดส่วนแยกต่างหากจากขยะอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ หรือการระเบิด เพื่อแยกทิ้งตามรูปแบบการเก็บรวบรวมของ อบต. ซึ่งมี ๓ แบบหลักๆ ได้แก่

๔.๑ การเก็บจากหน้าบ้านพร้อมขยะทั่วไปโดยการเก็บขนมีช่องแยกขยะอันตราย

๔.๒ การเก็บจากหน้าบ้านตามวันที่กำหนดโดยมีรถเก็บขยะอันตรายโดยเฉพาะ

๔.๓ การนำไปทิ้งในภาชนะหรือสถานที่รวบรวมขยะอันตรายของชุมชนที่จัดไว้เฉพาะ

๕. ห้ามเก็บกักขยะอันตรายไว้รวมกัน โดยให้แยกเก็บเป็นประเภทๆ หากเป็น ของเหลว ให้ใส่ถังหรือภาชนะบรรจุที่มีขีดและไม่รั่วไหล และห้ามเท ของเหลวต่างชนิดปนกันเนื่องจากอาจเกิดการระเบิดหากเป็นของแข็ง หรือกึ่งของแข็งให้เก็บใส่ถังหรือภาชนะที่แข็งแรง

๖. หลีกเลี่ยงการเก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วและมีคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค หรือที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารพิษ ไว้เป็นเวลานาน

^๗ สำนักจัดการคุณภาพน้ำ. การคัดแยกขยะ. (กรุงเทพมหานคร : สำนักจัดการคุณภาพน้ำ, ๒๕๖๐)

^๘ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. อ้างแล้ว.

๗. หากมีการใช้น้ำทำความสะอาดวัสดุคัดแยกแล้วหรือวัสดุเหลือใช้ที่มีไขมัน หรือตะกอนน้ำมันปนเปื้อน จะต้องระบายน้ำเสียนั้นผ่านตะแกรงและบ่อดัก ไขมันก่อนระบายสู่ท่อน้ำสาธารณะ

๘. ห้ามเผา หลอม สกัดหรือดำเนินกิจกรรมอื่นใด เพื่อการคัดแยก การสกัด โลหะมีค่า หรือการทำลายขยะในบริเวณที่พักอาศัย หรือพื้นที่ที่ไม่มีระบบ ป้องกันและควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ต้องมีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยภายในบ้าน เพื่อเป็นการสะดวกแก่ผู้เก็บขนและสามารถนำขยะบางชนิดไปขายเพื่อ เพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว รวมทั้งง่ายต่อการนำไปกำจัดอีกด้วย

นอกจากนี้การคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งขยะแบบครบวงจร จำเป็นต้องมีระบบการคัดแยกขยะประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะขององค์ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิด โดยการจัดวางภาชนะให้เหมาะสม และวางระบบการเก็บรวบรวมขยะอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับระบบการคัดแยกขยะ รวมถึงพิจารณาความจำเป็นของสถานที่ขนถ่ายขยะและระบบขนส่งขยะไปกำจัดต่อไป

รูปแบบการคัดแยกขยะและการจัดเก็บขยะ ในการคัดแยกขยะให้ตรงตามชนิดที่ถูกกำหนดขึ้นโดยตลาดเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดการกับขยะ เพื่อความสะดวกในการจัดการและจัดเก็บ รวมถึงต้องคำนึงถึงวิธีการเก็บที่มีขนาดใหญ่หรือน้ำหนักมาก นั่นคือควรทำให้แบน สั้น มัด และการบรรจุจะทำให้เกิดการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บในบ้าน โดยการใช้แนวคิดเหมือนกับกำลังจัดเตรียมการผลิตสินค้า การจัดเรียงสินค้าเพื่อความสะดวกในการขาย มีการตกแต่งสินค้าทำให้เหมาะสมสถานที่จัดเก็บและตลาดที่ต้องการ อย่างไรก็ตามการจัดการขยะแบบครบวงจรจำเป็นต้องจัดให้มีระบบการคัดแยกขยะประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะองค์ประกอบของขยะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิด ไปจนวางระบบการเก็บรวบรวมอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับระบบการคัดแยกขยะ รวมถึงการพิจารณาความจำเป็นของสถานที่ขนถ่ายและระบบขนส่งขยะไปกำจัด^๙ มาตรการเพื่อดำเนินการคัดแยกขยะมาตรการที่จะเสริมสร้างให้นโยบายไปสู่การปฏิบัติ^{๑๐} มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๕๙ ได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินการด้านการจัดการขยะไว้ดังนี้

๑.๑ ลดอัตราการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนโดยเฉลี่ยให้ไม่เกิน ๑ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน

๑.๒ ให้มีการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

๑.๓ ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการขยะมูลฝอยและมีระบบการกำจัดมูลฝอยที่ถูกลักษณะ ซึ่งกำหนดแนวทางดำเนินการไว้ ๔ แนวทาง ได้แก่

^๙ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๕๙).

^{๑๐} กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๕๔).

๑.๓.๑ ด้านการจัดการ

๑.๓.๑.๑ ใช้หลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” ทั้งกับประชาชนและหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้ผลิตขยะดำเนินการจัดการให้เหมาะสม

๑.๓.๑.๒ ให้มีการจัดการมูลฝอยระดับจังหวัดให้สอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบครบวงจร

๑.๓.๑.๓ สนับสนุนให้เอกชนดำเนินธุรกิจการบริการด้านการจัดการมูลฝอยทั้งในรูปแบบของการว่าจ้าง การร่วมลงทุนหรือการให้สัมปทานรับจ้างควบคุมระบบกำจัดมูลฝอย

๑.๓.๑.๔ กำหนดองค์กรและหน้าที่ในการควบคุม กำกับ ดูแลการจัดการมูลฝอยของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้มีประสิทธิภาพ

๑.๓.๑.๕ ให้จังหวัดจัดเตรียมที่ดินที่เหมาะสมสำหรับใช้กำจัดมูลฝอยระยะยาวรวมทั้งการกำหนดพื้นที่ที่สงวนไว้เพื่อการกำจัดมูลฝอยในผังเมืองด้วย

๑.๓.๑.๖ ให้นำระบบที่ผู้ผลิตต้องรับชำระค่าหรือบรรจุก๊าซที่ใช้แล้วจากผู้บริโภค เพื่อนำไปกำจัดหรือหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์รวมทั้งกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์และบรรจุก๊าซที่ผู้ผลิตต้องนำกลับคืนเพื่อลดปริมาณมูลฝอย

๑.๓.๑.๗ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินสภาพปัญหาและการจัดการมูลฝอยของ ชุมชน และแหล่งกำเนิดต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาระบบข้อมูลการจัดการมูลฝอยให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและทันสมัยตลอดเวลา รวมทั้งให้มีศูนย์ประสานข้อมูล การนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์

๑.๓.๒ ด้านการลงทุน

๑.๓.๒.๑ ให้มีการลงทุนก่อสร้างสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะและจัดหาเครื่องจักรกลที่เหมาะสม โดยรัฐร่วมทุนกับภาคเอกชนหรือรัฐสนับสนุนงบประมาณทั้งหมด หรือสมทบบางส่วนให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ

๑.๓.๒.๒ ส่งเสริมการลงทุนและให้สิ่งจูงใจแก่ภาคเอกชนที่ดำเนินธุรกิจหรือองค์กรสาธารณะประโยชน์ที่ทำงานเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย รวมทั้งการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์

๑.๓.๒.๓ จัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยส่วนกลางที่สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างชุมชนหลายแห่งที่อยู่ใกล้เคียงกัน

๑.๓.๒.๔ ปรับปรุงและฟื้นฟูสถานที่กำจัดมูลฝอยเดิมที่ไม่ถูกสุขลักษณะในพื้นที่ชุมชนทั่วประเทศ ตามลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น

๑.๓.๓ ด้านกฎหมาย

๑.๓.๓.๑ ปรับปรุง แก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยและอัตราค่าธรรมเนียมการลดและใช้ประโยชน์จากมูลฝอย

๑.๓.๓.๒ กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากสถานที่กำจัดมูลฝอย และกำหนดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการระบายของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

๑.๓.๓.๓ กำหนดระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกลไกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้ประโยชน์จากมูลฝอยและลดปริมาณ มูลฝอยและมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง

๑.๓.๓.๔ กำหนดให้มีระบบติดตาม ตรวจสอบ บันทึกรายการมลพิษจาก แหล่งกำเนิดมลพิษ โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการตรวจสอบมากขึ้นและให้ประชาชนมี ส่วนร่วม ในระบบการติดตามตรวจสอบ

๑.๓.๔ ด้านการสนับสนุน

๑.๓.๔.๑ สนับสนุนให้มีการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอย

๑.๓.๔.๒ ให้มีการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านวิชาการ และการบริหารจัดการแก่เจ้าหน้าที่ของภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

๑.๓.๕ มาตรการที่จะเสริมสร้างให้สามารถนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๑.๓.๕.๑ สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยให้ร่วมกันหลายชุมชน

๑.๓.๕.๒ ส่งเสริมการลงทุนร่วมจากภาคเอกชนในการกำจัดขยะมูลฝอย และนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์

๑.๓.๕.๓ สนับสนุนภาคเอกชนดำเนินธุรกิจการจัดการขยะมูลฝอย การ ติดตามตรวจสอบ

๑.๓.๕.๔ ใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายอย่างยุติธรรมและเสมอภาค

๑.๓.๕.๕ ปรับปรุงกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบริการเก็บขนส่ง และกำจัดให้สอดคล้องกับค่าเงินการ

๑.๓.๕.๖ ปลุกฝังทัศนคติที่ถูกต้องแก่เยาวชน โดยให้การศึกษาและรณรงค์ ให้เกิดความร่วมมือปฏิบัติรวมทั้งให้ประชาชนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

๑.๓.๕.๗ ฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน

๑.๓.๕.๘ สนับสนุนการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการ จัดการขยะมูลฝอยอย่างมีระบบ

สำหรับหลักเกณฑ์มาตรฐาน ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย มีดังนี้

๑. ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

๑.๑ ถังขยะ เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเพื่อลดการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะต้องมีการ ตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอย (Station) และให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอยตามสี ต่าง ๆ โดยมีถุงบรรจุภายในถังเพื่อสะดวกและไม่ตกหล่นหรือแพร่กระจาย ดังนี้

๑.๑.๑ สีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมัก ทำปุ๋ยได้เช่น ผัก ผลไม้เศษอาหาร ใบไม้

๑.๑.๒ สีเหลือง รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้เช่น แก้ว กระดาษพลาสติก โลหะ

๑.๑.๓ สีเทาฟาสีส้ม รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

๑.๑.๔ สีฟ้า รองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ขอบเบหมีสำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

นอกจากนี้ยังมีถุงพลาสติกสำหรับรองรับขยะมูลฝอยในแต่ละถัง โดยมีดปากถุง สีเดียวกับถังที่รองรับมูลฝอยตามประเภทดังกล่าวข้างต้น ในกรณีที่สถานที่ที่มีพื้นที่จำกัดในการจัดวาง ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย และมีจำนวนคนที่ค่อนข้างมากในบริเวณพื้นที่นั้น เช่น ศูนย์การประชุม สนามบิน ควรมีถังที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ทั้ง ๔ ประเภทในถังเดียวกัน โดยแบ่งพื้นที่ของถัง ขยะมูลฝอยออกเป็น ๔ ช่อง และตัวถังรองรับขยะมูลฝอยทำด้วยสแตนเลส มีฝาปิดแยกเป็น ๔ สีในแต่ละช่องตามประเภทของขยะมูลฝอยที่รองรับ ดังนี้ ๑) ฟ้าสีเขียว รองรับขยะมูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว ๒) ฟ้าเหลือง รองรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำรีไซเคิล หรือขายได้ ๓) ฟ้าสีแดง รองรับขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ๔) ฟ้าสีฟ้ารองรับขยะมูลฝอย ที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิลและมีสัญลักษณ์ข้างถัง

๑.๒ ถุงขยะ สำหรับคัดแยกขยะมูลฝอยฝืนครัวเรือนและจะต้องมีการคัดแยก รวบรวมใส่ถุงขยะมูลฝอยตามสีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑.๒.๑ ถุงสีเขียว รวบรวมขยะมูลฝอยที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็วสามารถ นำมาหมักทำปุ๋ยได้เช่น ผัก ผลไม้เศษอาหาร ใบไม้

๑.๒.๒ ถุงสีเหลือง รวบรวมขยะมูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม

๑.๒.๓ ถุงสีแดง รวบรวมขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์กระป๋องสารฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

๑.๒.๔ ถุงสีฟ้า รวบรวมขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการ รีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ขอบเบหมีสำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร สำหรับเกณฑ์มาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย มีดังนี้

๑. ควรมีสัดส่วนของถังขยะมูลฝอยจากพลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ โดย น้ำหนัก

๒. ไม่มีส่วนประกอบสารพิษ (Toxic substances) หากจำเป็นควรใช้สารเติมแต่งใน ปริมาณที่น้อยและไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

๓. มีความทนทาน แข็งแรงตามมาตรฐานสากล

๔. มีขนาดพอเหมาะมีความจุเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอย สะดวกต่อการถ่ายเทขยะ มูลฝอยและการทำความสะอาด

๕. สามารถป้องกัน แมลงวัน หนูแมว สุนัข และสัตว์อื่น ๆ มิให้สัมผัสหรือคุ้ยขยะมูล ฝอยได้

ในส่วนของการรวบรวมขยะมูลฝอยขนาดเล็ก การกำหนดจุดรวบรวมขยะมูลฝอยขนาดเล็ก มีวัตถุประสงค์เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมและประหยัดจึงต้องมีการตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอยขึ้น โดยจุดรวบรวมขยะมูลฝอยจะกำหนดไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ หมู่บ้าน โรงอาหาร โรงภาพยนตร์โดยมีภาชนะรองรับตั้งไว้เป็นจุด ๆ เช่น หมู่บ้านจัดสรร กำหนดให้จุดรวบรวม ๑ จุด ต่อจำนวนครัวเรือน ๕๐ -๘๐ หลังคาเรือนจุดแรกจะตั้งที่ปากประตูทางเข้าหมู่บ้าน สำหรับอพาร์ทเมนต์จะตั้งที่ลานจอดรถบ้านที่อยู่ในซอยจุดแรกจะตั้งหน้าปากซอยแต่ละครัวเรือนจะรวบรวมขยะมูลฝอยที่คัดแยกได้โดยถุงพลาสติกตามประเภทของสีต่าง ๆ มาทิ้งที่จุดรวบรวมขยะมูลฝอย

ในการแปรรูปขยะมูลฝอย ในการจัดการขยะมูลฝอยอาจจัดให้มีระบบที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการแปรรูปสภาพขยะมูลฝอย คือการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะทางกายภาพเพื่อลดปริมาณเปลี่ยนรูปร่างโดย วิธีคัดแยกเอาไว้สดที่สามารถหมุนเวียนใช้ประโยชน์ได้ออกมาวิธีการบดให้มีขนาดเล็กลง และวิธีอัด เป็นก้อนเพื่อลดปริมาตรของขยะมูลฝอยได้ร้อยละ ๒๐-๗๕ ของปริมาตรเดิม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องมือ และลักษณะของขยะมูลฝอยตลอดจนใช้วิธีการห่อหุ้มหรือการผูกมัดก้อนขยะมูลฝอยให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้นจะช่วยให้ผลที่ได้รับจากการแปรรูปขยะมูลฝอยจะช่วยให้การเก็บ รวบรวม ขนถ่ายและขนส่งได้สะดวกขึ้นสามารถลดจำนวนเที่ยวของการขนส่งช่วยให้ไม่ปลิวหล่นจากรถบรรทุกและช่วยรีดเอาน้ำออกจากขยะมูลฝอยทำให้ไม่มีน้ำในการขยะมูลฝอยรั่วไหล ในขณะที่ขนส่ง ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบโดยสามารถจัดวางซ้อนได้อย่างเป็นระเบียบจึงทำให้ประหยัดเวลา และค่าวัสดุในการขนส่งและช่วยยืดอายุการใช้งานของบ่อฝังกลบ ได้อีกทางหนึ่งด้วย การพิจารณาเครื่องมือแปรรูปขยะมูลฝอยสามารถเลือกใช้ได้ตามองค์ประกอบ และลักษณะขยะมูลฝอยประเภทของแหล่งกำเนิด สถานที่ตั้งระบบใดมีปัจจัยที่ควรพิจารณา ได้แก่

๑. ความสามารถในการทำงาน เครื่องมือจะช่วยทำงานอะไรบ้างให้ได้นานที่ดีขึ้นกว่าเดิม
๒. ความเชื่อถือได้คือ ต้องการบำรุงรักษามากน้อยเพียงไร
๓. การบริการ หรือการตรวจเช็คและซ่อมแซม สามารถทำได้เองและผู้ขายมีบริการหลัง

การขาย

๔. ความปลอดภัย คือ เครื่องมือมีระบบป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งอาจเกิดการลื่นล้ม หรือขาดความรู้ความเข้าใจ

๕. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ การไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง กลิ่นรบกวนหรือมลพิษอื่น ๆ

๖. ความสวยงาม คือ เครื่องมือไม่ดูเทอะทะก่อความรำคาญให้แก่สายตา

๗. ค่าใช้ที่ต้องคำนึงถึงเงินลงทุนและค่าบำรุงรักษารายปีอยู่ในระดับราคาที่ยอมรับได้

สำหรับประโยชน์ของการคัดแยกขยะนั้น ขยะมูลฝอยที่เราคัดแยกไว้แล้วบางชนิดสามารถนำไปขาย กลับมาเป็นเงินทั้งนี้สามารถจำแนกประเภทของขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปขายได้เป็นประเภท คือ กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก และประเภทอื่น ๆ

๑. กระดาษ ซึ่งประเภทกระดาษที่ทางการรับซื้อขยะได้ธุรกิจรับซื้อ จะแยกออกเป็นแต่ละอย่างได้ดังนี้ กระดาษสีน้ำตาล กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษหนังสือ (หนังสือเล่ม) กระดาษย่อย กระดาษปอนด์ขาว-ดำ กระดาษสมุดนักเรียน กระดาษคอมพิวเตอร์ แต่ในขณะเดียวกันก็มีกระดาษที่

ไม่ได้รับซื้อ ขยะจำพวกนี้เช่น กระดาษที่เคลือบด้วยพลาสติก กระดาษที่ทำจากฟาง เช่น กล่อง แอปเปิ้ล เป็นต้น

๒. แก้ว ที่รับซื้อมีอยู่ ๒ ประเภทคือ

๒.๑ ขวดแก้วดีได้แก่ ขวดแมงโฆง ขวดน้ำปลา ขวดเบียร์ ขวดซอส ขวดโค้กวันเวย์ ขวดสปอนเซอร์ ขวดยาเคมีบางชนิด ฯลฯ ซึ่งขวดเหล่านี้เมื่อถูกนำคัดแยกประเภทและชนิดแล้วไม่แตกบิ่น เสียหายจะถูกส่งกลับโรงงานเพื่อนำมาใช้ใหม่ (Reuse)

๒.๒ ขวดแตกชำรุดเสียหาย ซึ่งขวดเหล่านี้จะถูกแยกสีแล้วถูกป้อนเข้าโรงงานหลอมเศษแก้ว ได้แก่ขวดแก้วขาว ขวดแก้วสีชา และขวดแก้วสีเขียว

๓. โลหะต่าง ๆ โดยยกเว้นใช้คือพรีมียมส์ซึ่งภายในมีน้ำมันและระบบสุญญากาศ ถังลม ถังแก๊ส วัตถุระเบิด หัวกระสุนต่าง ๆ แท่งโคบอลต์ซึ่งจะเป็นอันตรายจากกัมมันตภาพรังสี

๔. พลาสติก ในการจัดการจะเริ่มจากการนำพลาสติกที่ได้จากการแยกประเภท แยกสี นำมาเข้าเครื่องบดย่อยพลาสติกให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำเข้าเครื่องล้างซึ่งใช้ผงล้างและโซดาไฟ จากนั้นจะนำเกล็ดพลาสติกมาลอยน้ำเพื่อคัดแยกสิ่งเจือปนที่เป็นโลหะออก และนำเข้าเครื่องสไลด์ให้แห้งหมาด อบจนแห้งสนิท ก่อนที่จะจัดบรรจุและส่งจำหน่าย

๕. ประเภทอื่น ๆ ได้แก่ เนื้อมะพร้าว กากมะพร้าว ที่นอนยัดด้วยนุ่น เป็นต้น

ข้อดีของการแยกขยะ มีดังนี้

๑. ช่วยลดปริมาณขยะ เนื่องจากขยะบางประเภทสามารถนำไปขายต่อได้

๒. ประหยัดงบประมาณของภาครัฐ ในการกำจัดขยะ

๓. เพิ่มความปลอดภัยจากขยะอันตราย

๔. ส่งเสริมการท่องเที่ยว หากมีการกำจัดขยะที่ถูกวิธีทำให้สภาพแวดล้อมสะอาด เรียบร้อย ผู้คนก็อยากมาท่องเที่ยว

ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ ประกอบด้วย

๑. ช่วยลดปริมาณขยะลง เนื่องจากเมื่อแยกวัสดุส่วนที่ยังมีประโยชน์ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ฯลฯ จะเหลือขยะจริง ๆ เพื่อนำไปกำจัดน้อยลง

๒. ประหยัดงบประมาณที่ใช้เพื่อการจัดขยะ เมื่อขยะที่ต้องกำจัดลดลง เช่น กทม. ต้องเก็บขยะวันละเกือบ ๙,๐๐๐ ตัน ใช้งบประมาณถึง ๒,๐๐๐ ล้านบาทต่อปีใช้เจ้าหน้าที่กว่า ๑๐,๐๐๐ คน ใช้รถเก็บขยะกว่า ๒,๐๐๐ คัน เรือเก็บขนขยะหลายสิบลำ ถึงขย่นับหมื่นใบ ต้องจ้างฝังกลบขยะวันละกว่า ๑๐๐ บาท และใช้เป็นเงินเดือนเจ้าหน้าที่อีกมหาศาล เมื่อใช้งบประมาณน้อยลง สามารถนำไปพัฒนาด้านอื่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

๓. ช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงานและทรัพยากร ด้วยการนำวัสดุประเภท แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก ฯลฯ ไป Recycle หมุนเวียนใช้ใหม่ซึ่งบางอย่างสามารถขายได้ช่วยเพิ่มรายได้เล็ก ๆ น้อย ๆ เข้ากระเป๋าด้วย

๔. ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมเกิดมลพิษต่อโลกน้อยลง ช่วยลดการเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรงลงเมื่อเห็นประโยชน์ของการแยกขยะแล้ว ก็เกิดคำถามตามมาอีกว่าต้องแยกขยะอย่างไร ซึ่งเราสามารถแยกขยะออก ๔ ประเภทด้วยกัน คือ

๔.๑ ขยะเปียก เศษอาหารต่าง ๆ ไปหมักที่ย่อยสลายได้ถ้าที่บ้านมีสวนอาจนำไปทำปุ๋ยแบบธรรมชาติได้

๔.๒ ขยะย่อยสลายไม่ได้ไม่มีพิษ แต่เป็นอาหาร เช่น โฟม พอลียูรีเทน กระจกพลาสติก ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

๔.๓ ขยะรีไซเคิล ขยะยังใช้ได้เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ

๔.๔ ขยะมีพิษอันตราย เช่น ขวดยา หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ยาฆ่าแมลง ฯลฯ สารพิษในขยะประเภทนี้ทำให้ป่วยเป็นโรคต่าง ๆ ได้

แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste) เกิดขึ้นในช่วงกลางปี ๑๙๗๐ โดยใช้เป็นชื่อของบริษัทแห่งหนึ่งที่มีชื่อว่า Zero Waste Systems Inc. ในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งทำธุรกิจการรีไซเคิลสารเคมีใช้แล้วจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยการกรองน้ำมันใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่จากอุตสาหกรรมผลิตแป้นพิมพ์และจำหน่ายสินค้ารีไซเคิลในราคาที่ถูกลงกว่าของในท้องตลาด ซึ่งธุรกิจการรีไซเคิลของเสียนี้ได้ประสบความสำเร็จ เป็นที่รู้จักไปทั่วโลก ได้รับคำชื่นชมอย่างมาก แม้กระทั่งหน่วยงานป้องกันมลพิษของประเทศสหรัฐอเมริกาก็ได้พิมพ์เผยแพร่ผลงานของบริษัทนี้และตั้งฉายาให้กับบริษัทนี้ว่า “ผู้นำแลกเปลี่ยนของเสียที่ยั่งยืนและกระตือรือร้น” ซึ่งในเวลาต่อมาทางบริษัทก็เป็นผู้นำการออกแบบผลิตภัณฑ์แนวใหม่ที่ลดการเกิดของเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันทั่วโลก จนกระทั่งในช่วงปี ๑๙๙๘-๒๐๐๓ กระแสเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น ทำให้รูปแบบของ Zero waste เป็นสิ่งที่ทุกชุมชนต้องการการส่งเสริมแนวทางปฏิบัติ Zero Waste ให้ใกล้เคียงกับความหมายของ “ของเสียเหลือศูนย์” ให้เป็นไปได้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้จึงเป็นที่สนใจนับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา เป็นแนวคิดที่ยึดหลักการที่ว่า “ขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้” มีเป้าประสงค์คือ “การทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุดและกำจัดที่เหลือด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ” พบว่า แนวคิดการจัดการขยะดังกล่าวได้นำไปเป็นแนวคิดหลักในการดำเนินการในหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์แคนาดา อินเดีย เกาหลีฟิลิปปินส์ฮอลแลนด์สวีเดน เยอรมันนอร์เวย์ อังกฤษ ไอร์แลนด์สกอตแลนด์นอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์บราซิล และบางรัฐในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รัฐเวอร์จิเนีย ดินสวีส นอร์ทแคโรไลนา โอริกอน แคลิฟอร์เนีย จอร์เจีย

แนวคิดสำหรับของเสียเหลือศูนย์เป็นปรัชญาที่มุ่งส่งเสริมหมุนเวียนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลงและเป็นการลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการกำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบหรือ/และเผาเผาได้อีกด้วยเนื่องจากอัตราค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมา^{๑๑} เช่นเดียวกับคณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์^{๑๒} ที่ให้นิยามของคำว่า Zero waste ว่าหมายถึง การจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ลดการเกิดขยะ การทำให้ขยะเหลือน้อย

^{๑๑} สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ZERO WASTE ขยะเหลือศูนย์เป็นจริงได้ไม่ใช่แค่ฝัน. (กรุงเทพมหานคร : สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๙).

^{๑๒} คณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, Zero waste Management. (คณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๖๐).

ที่สดและการจัดการขยะที่เหลือน้อยอย่างมีประสิทธิภาพหลักการสำคัญ สำหรับแนวคิดขยะเหลือน้อย^{๑๓} มีหลักการดังนี้

๑. การใช้วัตถุดิบการผลิตที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ให้มากที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด

๒. บริโภคให้พอดีและบริโภคสินค้าที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

๓. ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๔. ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมการนำวัสดุกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้

๕. รมรณรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้

๖. พัฒนาการนำขยะกลับมาแปรรูปใช้ใหม่

๗. เก็บภาษีรวมในราคาสินค้าที่คิดจากต้นทุนทรัพยากรการผลิต ช่วยยกระดับเป้าหมายทางเศรษฐกิจของชุมชน และสร้างงานใหม่ๆให้กับชุมชน

ในเรื่องนี้ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้อธิบายถึงหลักการของ Zero waste มีที่เรียกว่า ๑AmR ซึ่งประกอบไปด้วย

๑. Avoid หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะที่ยากต่อการกำจัด

๒. Reduce ลดการซื้อ การใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ

๓. Reuse การนำวัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วนำกลับมาใช้งานใหม่

๔. Recycle การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

แนวทางในการก้าวเข้าสู่สังคม Zero waste (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๙) ได้แก่

๑. ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษทิชชู

๒. คิดก่อนซื้อ

๓. ปฏิเสธถุงพลาสติก

๔. ใช้ปิ่นโตหรือกล่องพลาสติกห่อข้าวแทนกล่องโฟม

๕. ใช้กระดาษ ๒ หน้า

๖. ทานอาหารให้หมดจาน

๗. เสื้อผ้ามือสอง

๘. แยกขยะ

๙. ทานอาหารที่ร้านแทนการห่อกลับบ้าน

๑๐. ช่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน

^{๑๓} สำนักสิ่งแวดล้อม, แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยของนานาชาติ, (กรุงเทพมหานคร : สำนักสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๘).

๒.๒ แนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง

โดยทั่วไปสังคมจะไม่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแบบที่เรียกว่าเปลี่ยนแปลงอย่างหน้ามือเป็นหลังมือ หากการเปลี่ยนแปลงนั้นจะมีลักษณะแบบค่อยเป็นค่อยไป การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ย่อย ๆ (Social Relations) มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ เป็นระยะเวลานาน ๆ ก็อาจมีผลทำให้ความสัมพันธ์ที่เป็นแบบแผนหรือความสัมพันธ์ระดับโครงสร้างของสังคมเปลี่ยนแปลงไปได้ ซึ่งก็ถือว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงในระดับสถาบัน

อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ย่อยนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอแต่ความสัมพันธ์ในระดับโครงสร้างจะยังไม่เปลี่ยนแปลงไปทั้งนี้เพราะว่าอาจมีความสัมพันธ์ใหม่ที่ถือปฏิบัติเกิดขึ้นมาแทนที่ ทำให้สังคมอยู่ในสภาพที่สมดุลเคลื่อนที่ต่อไปได้ นอกจากนี้สังคมที่ไม่มีการติดต่อกับสังคมอื่นแล้วอาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงอะไรเลย ทั้งนี้เป็นเพราะยังไม่เห็นตัวอย่างการเปลี่ยนแปลง ไม่เห็นตัวอย่างของสังคมอื่นที่ดีหรือที่แตกต่างไปจากตน การไม่เห็นตัวอย่างมีผลทำให้ไม่มีการแปลงสภาพแวดล้อมดั้งเดิมของตน โดยมีระดับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมดังนี้

๑. ระดับกลุ่มคนย่อย ๆ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มคนบางกลุ่ม ทั้งนี้เพราะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกลุ่มอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงปทัสถานและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสังคม

๒. ระดับสถาบันหรือระดับองค์การ การเปลี่ยนแปลงระดับนี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในสถาบันครอบครัว สถาบันทางเศรษฐกิจหรือสถาบันการเมืองและการปกครอง เป็นต้น และการเปลี่ยนแปลงในระดับนี้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของสังคมได้เช่นเดียวกัน

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมมิใช่เป็นการเปลี่ยนด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงของทุก ๆ ด้านโดยเฉพาะในด้านเศรษฐกิจ การเมือง การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจก็เป็นการเปลี่ยนแปลงในการผลิตการแจกจ่ายเศรษฐกิจทรัพยากรในบรรดาสมาชิกของสังคมเหล่านั้นซึ่งเราอาจมองเห็นได้ในรูปของวัฏจักร ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองนั้นเป็นไปในระบบของการครอบครองอำนาจและการใช้อำนาจของสมาชิกสังคมนั้นซึ่งค่อนข้างนามธรรมแต่ก็อาจมองเห็นได้ในรูปของแบบอย่างหรือระบบของการมีอำนาจ เช่น การปกครองในระบบประชาธิปไตย สังคมนิยมหรือเผด็จการ เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งอาจส่งผลสะท้อนต่อเนื่องกันไปเป็นลูกโซ่และผลสรุปก็คือเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ในเมื่อเรากล่าวว่าสังคมก็คือพฤติกรรมของคนในสังคมนั้นได้ปฏิบัติต่อกัน การเปลี่ยนแปลงจากเวลาหนึ่งถึงอีกเวลาหนึ่งซึ่งเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีการควบคุมเร่งรัดและมีได้มีเป้าหมายแต่อย่างใด เราเรียกว่า “วิวัฒนาการ” การวิวัฒนาการทางสังคมจึงอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการหรือไม่ต้องการก็ได้ แต่การเปลี่ยนแปลงที่สังคมของเรากำลังต้องการก็คือ การเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า “การพัฒนา” (Development) ทั้งนี้ก็เพราะว่าการพัฒนาเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ได้กำหนดทิศทางและจุดมุ่งหมายรวมทั้งการควบคุมอัตราการเปลี่ยนแปลงไว้ตามระยะเวลาที่สามารถกำหนดได้ด้วย

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมใด ๆ ก็ตาม ก่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงนั้นจะมีลักษณะกลายเป็นสถาบันเสียก่อน (Institutionalize) ซึ่งย่อมเป็นผลจากการต่อสู้กันระหว่างพลังทางสังคมที่ต่อสู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงนั้นกับพลังทางสังคมที่ไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลงซึ่งก็ย่อมเป็นผลมาจากการประดิษฐ์คิดค้น (Invention) การขัดแย้ง (Conflict) การแข่งขัน (Competition) การปรับปรุง (Assimilation) หรือการประสานและร่วมมือกัน (Cooperation) เป็นพลังแห่งการเปลี่ยนแปลง และแรงต้านการเปลี่ยนแปลงอัน

เกิดจากการอบรมสั่งสอนให้อยู่ในกรอบธรรมเนียมประเพณี (Socialization and Enculturation) หรือ การควบคุมทางสังคม (Social control) เมื่อใดแรงของการเปลี่ยนแปลงมีมากกว่าก็จะนำมาซึ่งลักษณะ ของสถาบัน (Institution) เมื่อนั้นเราจึงถือว่าสังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงและเมื่อใดได้มีกิจกรรม (Activity) เพื่อการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ต้องการและสัมฤทธิ์ผลในระยะเวลาที่หวังถือได้ว่าได้มีการพัฒนาเกิดขึ้น แล้วทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงมีการคาดคะเนกันว่าสังคมมนุษย์นี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงมา ตามลำดับจากสังคมเล็ก ๆ ได้เติบโตเป็นสังคมใหญ่ขึ้น มีจำนวนประชากรมาก มีโครงสร้างสังคม สลับซับซ้อน เนื่องจากการแบ่งงานกันอย่างละเอียดและมีระบบการแบ่งช่วงชั้นในสังคม ลักษณะชุมชน เปลี่ยนจากชุมชนขนาดเล็กที่เร่ร่อนมาเป็นชุมชนอยู่กับที่ ทำให้สามารถขยายออกไปเป็นชุมชนใหญ่ๆ

ข้อน่าสังเกตอย่างหนึ่งก็คืออัตราการเปลี่ยนแปลงในสมัยก่อนนั้นจะเป็นไปอย่างช้า ๆ แนวโน้มปัจจุบันจะเห็นได้ว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วขึ้นเรื่อย ๆ มนุษย์เรามีส่วนในการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมธรรมชาติมากขึ้น เดิมในสังคมโบราณก็เพียงการล่าสัตว์ เก็บพืชผักผลไม้เป็นอาหาร แทบไม่ กระทบกระเทือนธรรมชาติแวดล้อม ต่อมาเมื่อมนุษย์รู้จักเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์มนุษย์เปลี่ยนแปลง ธรรมชาติแวดล้อมมากขึ้น และในยุคอุตสาหกรรมมนุษย์เราก็กทำลายสิ่งแวดล้อมมากจนกลายเป็นอันตราย ต่อตัวมนุษย์เองการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบันและอนาคตมีแนวโน้มไปในทางที่เราจะกำหนดทิศ ทางการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น นักคิดและนักวิทยาศาสตร์ทางสังคมก็ได้พยายามที่จะเสนอรูปแบบใน การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโดยการรวบรวมข้อมูลซึ่งเราสามารถพิสูจน์และมีประสบการณ์ได้อัน ทำให้เราสามารถเข้าใจถึงสาเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในสังคมมนุษย์ โดยมี ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในเรื่องข้างต้นดังนี้

ในทฤษฎีวิวัฒนาการของ ชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) เป็นนักวิทยาศาสตร์คนแรกที่ พูพื้นฐานทฤษฎี จะว่าด้วยวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตขึ้นมาเอกสารวิชาการของเขาชื่อต้นกำเนิดของชีวิต ชนิดต่าง ๆ (The Origin of Species) โดยมีหลักการสำคัญดังนี้

๑. การเลือกสรรของธรรมชาติ (Natural selection)

๒. ความอยู่รอดของแบบชีวิตที่เหมาะสมที่สุด (Survival of the fittest)

ชาร์ลส์ ดาร์วิน ได้อธิบายหลักการ ๒ ประการได้ว่า การวิวัฒนาการก็คือการเปลี่ยนแปลง ทางชีวภาพซึ่งเกิดจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของสิ่งที่มีชีวิตเมื่อสภาพแวดล้อมมีการ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ สิ่งที่มีชีวิตก็จะปรับตัวตามสภาพแวดล้อมนั้นตลอดเวลาทั้งนี้เพื่อการอยู่รอดของตน ดังนั้นสิ่งมีชีวิตทั้งหลายจะวิวัฒนาการจากการมีโครงสร้างแบบง่าย ๆ (Simple Organic) ไปสู่โครงสร้างที่ สลับซับซ้อนขึ้น (Complex Organic) และตัวแทนของสิ่งมีชีวิตที่มีโครงสร้างที่สลับซับซ้อนนี้ก็คือมนุษย์ โฮโมเซเปียนส์นั่นเอง

ลูอิส เฮนรี มอร์แกน (Lewis Henry Morgan) นักมานุษยวิทยาอเมริกันซึ่งเขียนหนังสือชื่อ “Ancient Society” มอร์แกนได้นำเอาหลักวิทยาศาสตร์ธรรมชาติของดาร์วินมาปรับใช้อธิบาย วิวัฒนาการทางวัฒนธรรมของสังคมอินเดียเผ่าอิโรกีส์ในอเมริกาเหนือ ซึ่งจากการศึกษาของเขาได้พบว่ การแต่งงานเป็นกลุ่ม (Group Marriage) ของชนเผ่าอิโรกีส์นั้นเป็นเรื่องของความอยู่รอด ทั้งนี้หมายความว่า สังคมมนุษย์ปัจจุบันรวมทั้งสังคมอิโรกีส์ได้ผ่านภาวะการแต่งงานเป็นกลุ่มมาแล้ว

ข้อเสนอปรัชญาพื้นฐานของระบบวิวัฒนาการของมอร์แกนนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับ แนวความคิดของนักมานุษยวิทยาส่วนมากในศตวรรษที่ ๑๙ คือเชื่อว่ามนุษย์ทั้งปวงเป็นสิ่งมีชีวิตที่มี

เหตุผล จึงพยายามหาทางปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ ด้วยเหตุที่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติจึงย่อมพัฒนาไปตามกฎธรรมชาติกฎเกณฑ์นี้ควบคุมไปทั่วจักรวาลและไม่มีเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา วิวัฒนาการย่อมเริ่มจากง่ายไปสู่ยากจากความไม่เป็นระเบียบไปสู่ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและโดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการนี้ย่อมเกี่ยวเนื่องโดยตรงกับ “ความดีขึ้น” (Betterment) ด้วยเหตุนี้ วิวัฒนาการจึงหมายถึงความเจริญก้าวหน้า การก้าวเดินไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ด้วย

ไวท์ (L.A. White) นักมานุษยวิทยาจากกลุ่ม Universal ได้พยายามเสนอกฎหรือทฤษฎีใหม่ขึ้น เรียกว่า พลังงานคือตัวการสำคัญที่ทำให้การวิวัฒนาการเป็นไปได้ (Energy and the Evolution of culture) ไวท์ ถือว่าวัฒนธรรมเป็นมรดกของสังคม เขาแบ่งวัฒนธรรมออกเป็น ๓ ส่วน คือ

๑. ส่วนเทคโนโลยี (Technological subsystem)

๒. ส่วนสังคม (Sociological subsystem)

๓. ส่วนอุดมการณ์ (Ideological subsystem)

ส่วนเทคโนโลยีประกอบด้วย วัตถุ เครื่องจักรกล เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เครื่องมือทางเคมี รวมทั้งเทคนิคในการใช้ด้วย

ส่วนสังคมประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีอยู่ในสังคมซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เป็นแบบแผน ไม่ว่าแบบแผนนั้นจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มคน เพราะฉะนั้นแบบแผนนี้จะเกี่ยวกับ ครอบครัว เครือญาติ จริยธรรม การทหาร ฯลฯ

ส่วนที่เป็นอุดมการณ์จะประกอบด้วย แนวความคิด ความเชื่อ หรือความรู้ต่าง ๆ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของ นิยายปรัมปรา ศาสนา ความคิดต่าง ๆ ตำนานวรรณคดีและวิทยาศาสตร์ทั้งสามระบบจะติดต่อซึ่งกันและกัน มีการเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน แต่ความคิดของไวท์นั้นถือว่าระบบเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของระบบย่อยอื่น ๆ ไวท์ให้ความสำคัญแก่มันมาก เขาอธิบายว่าชีวิตทุกชีวิตและวัฒนธรรมทั้งปวงขึ้นอยู่กับระบบเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ ส่วนระบบสังคมนั้นถือว่าเป็นตัวรองลงมาและเป็นตัวช่วยเท่านั้น ในสาระสำคัญของระบบเทคโนโลยีแล้วส่วนที่เป็นหัวใจก็คือพลังงานและเมื่อมองดูในจักรวาลแล้ว ก็จะมีเพียง ๒ ส่วนมีสัมพันธ์กัน คือ Matter และ Energy

ชีวิตมนุษย์เราก็เช่นเดียวกัน ชีวิตทุกชีวิตต่อสู้เพื่อแสวงหาพลังงานอิสระอยู่ตลอดเวลา ชีวิตที่สามารถทำอะไรได้มากก็คือชีวิตที่มีพลังงานมาก การเปลี่ยนรูปง่าย ๆ ไปสู่ความสลับซับซ้อนและสิ่งมีชีวิตนับเป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัด ฉะนั้น สังคมมนุษย์ก็เช่นเดียวกัน สังคมใดสามารถเอาพลังงานมาใช้ได้มากก็มีอัตราการพัฒนาทางวัฒนธรรมได้สูง สังคมไหนมีการเอาพลังงานมาใช้ได้น้อยก็จะมีอัตราการพัฒนาทางวัฒนธรรมได้น้อย

ทฤษฎีการล่าช้าทางวัฒนธรรมของ อ็อกเบอร์น (W. F. Ogburn) ผู้เสนอทฤษฎีวิวัฒนาการล่าช้า (Cultural lag theory) ในราว ๆ ปี ๑๙๓๐ เขาเป็นผู้หนึ่งที่นิยมเหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นบุคคลในกลุ่มหัวก้าวหน้าขณะนั้น อ็อกเบอร์น ถือว่า การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมนำไปสู่ความก้าวหน้าของสังคมมนุษย์ อ็อกเบอร์น ได้รับอิทธิพลจากแนวความคิดวัตถุนิยมประวัติศาสตร์ของ มาร์กซ์ และ เฮเกลมาก

ในสาระสำคัญของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมนั้นอ็อกเบอร์นกล่าวว่า มีความล่าช้าเกิดขึ้นเสมอโดยเฉพาะความล่าช้าทางวัฒนธรรมที่ไม่ใช่วัตถุ (Non-Material culture) เขาถือว่าตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงก็คือการประดิษฐ์คิดค้นต่าง ๆ ทางวัตถุ เช่น เครื่องมือ

อาวุธ ฯลฯ รวมทั้งกระบวนการทางวิชาการ (Technological process) ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงจากส่วนนี้ วัฒนธรรมก็จะมีปรับตัวของวัฒนธรรมนี้ จะมี ๒ ส่วนด้วยกันคือ ส่วนที่ปรับตัวเข้ากับฐานของวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ (Adaptive culture) เช่น ได้มีการคิดรถยนต์ขึ้นมาแทนรถม้า ก็จะต้องมีการคิดน้ำมันสร้างกฎจราจร สร้างโรงงานทำรถยนต์ สร้างปั้มน้ำมัน เกิดอาชีพต่าง ๆ ขึ้นมาให้เข้ากับการมีรถยนต์สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้รถยนต์ดำเนินอยู่ได้ต่อไป

ขณะเดียวกันก็มีอีกหลายสิ่งหลายอย่างที่ไม่สามารถปรับตัวตามไปได้ทัน เช่น ค่านิยม นิสัยต่าง ๆ ของคนที่เปลี่ยนแปลงไปเข้าเพราะคนส่วนมากจะกลัวการเปลี่ยนแปลงคนขาดการศึกษาหรือไม่ได้รับการศึกษามากไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงคนมีการศึกษาขั้นสูงรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงจะไม่เป็นภัยอะไร แต่บางคนอาจไม่กลัวการเปลี่ยนแปลง แต่กลัวพลังทางสังคม การทำอะไรที่เบี่ยงเบนไปมากจะถูกสังคมบีบได้ คนมีผลประโยชน์จะต่อต้านการเปลี่ยนแปลงสูงถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้นกระทบกระเทือนผลประโยชน์ของตน

เมื่อพฤติกรรมของคนเปลี่ยนเข้าผลที่เกิดขึ้นก็คือการปรับตัวที่ไม่ดีของสังคม (Maladjustment) อ็อกเบอร์น์ถือว่าความล้าหลังทางวัฒนธรรมมีอยู่เสมอในสังคมมนุษย์เว้นไว้แต่สังคมที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย อ็อกเบอร์น์เขียนเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ในขณะเดียวกันเขาอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมตลอดเวลา ดังนั้น เมื่อเราพูดถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมจึงต้องพูดถึงความล้าหลังไปด้วยเสมอ

ต่อมาเมื่อนักทฤษฎีรุ่นใหม่กล่าวว่า “ความล้าหลังทางวัฒนธรรม” ของอ็อกเบอร์น์ไม่จัดเป็นทฤษฎีแต่อย่างใดเพราะไม่มีอำนาจในการกำหนดทิศทางจึงเป็นเพียงแนวคิดเท่านั้น โดยแมกซ์ เวเบอร์ (Max Weber) เป็นคนหนึ่งที่โต้แย้งทฤษฎีความล้าหลังทางวัฒนธรรมของอ็อกเบอร์น์เขาพิจารณาไปว่า ค่านิยมหรือหลักจริยธรรมบางอันทางศาสนาเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงมากกว่าวัฒนธรรมทางวัตถุ หนังสือ “The Protestant Ethic and The Spirit of Capitalism” ของเขาได้ชี้ให้เห็นทิศทางในแง่ที่ว่าความเจริญเติบโตของสังคมทุนนิยมเกิดจากจริยธรรมของศาสนาโปรเตสแตนต์ ทั้งนี้เพราะว่าจริยธรรมหลายอย่างทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น คำสอนที่ว่า จงพอใจที่จะขยันขันแข็ง ทำงานหนัก การอดออมทรัพย์ การเกียจคร้านเป็นบาป ที่นำไปสู่การเจริญเติบโตของลัทธิทุนนิยมได้

ทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่ของ พาร์สันส์ (Talcott Parsons) นับว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทฤษฎีนี้ให้มีอำนาจอธิบายชัดเจนยิ่งขึ้น ทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่ของสังคมเป็นระบบอันหนึ่งระบบนี้จำเป็นจะต้องอยู่ต่อไป แม้ว่าตัวบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงเสมอเนื่องจากกฎธรรมชาติของการเกิด แก่ เจ็บ ตาย การที่สังคมดำรงอยู่ต่อไปได้ สังคมจะต้องมีโครงสร้างเพื่อทำหน้าที่สำคัญต่าง ๆ ในสังคมเหมือนร่างกายของมนุษย์จะมีชีวิตอยู่ได้ก็ต้องมีอวัยวะทำหน้าที่ต่าง ๆ ที่จะเป็นการมีชีวิตอยู่ หน้าที่หรือความสำคัญของสังคมก็มี เช่น จะต้องผลิตอาหารและมีของเครื่องใช้ต่าง ๆ จะต้องมีการให้กำเนิดและอบรมสมาชิกใหม่ที่จะมาแทนสมาชิกเก่าจะต้องมีการมอบอำนาจการปกครองให้บางคนเป็นผู้ใช้จะต้องมีการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลไม่ให้เป็นอันตรายต่อความสงบสุขส่วนร่วม จะต้องมีการแบ่งปันทรัพยากรในสังคมระหว่างคนที่มีความเชื่อและฐานะต่าง ๆ กัน ฯลฯ โดยหน้าที่เหล่านี้เป็นความจำเป็นของสังคมที่จะต้องสร้างสถาบันที่มีระเบียบกฎเกณฑ์กำหนดสิทธิหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่าง ๆ ให้

ปฏิบัติตาม เช่น ระบบการผลิต ระบบครอบครัว ระบบการเมือง การปกครอง ระบบความเชื่อทางศาสนา และการศึกษาอบรมที่ให้แก่สมาชิกของสังคม ฯลฯ

ทั้งนี้ปกติแล้วการทำงานของกลไกสถาบันเหล่านี้จะเป็นผลให้สังคมอยู่ในสภาพสมดุล เคลื่อนที่ กล่าวคือบางส่วนของสถาบันจะปรับตัวเข้าหากันตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม แต่สถาบันจะทำหน้าที่ของตนซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการของสถาบันอื่น ๆ และสังคมเป็นส่วนรวม การติดต่อตอบโต้ระหว่างบุคคลซึ่งเป็นไปตามปทัสถานและสถานภาพกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คืออยู่ในขอบเขตของสถาบันจะเป็นไปในทางที่สนับสนุนกันในระดับสุดท้าย ตัวอย่างเช่นการทำเกษตรกรรมของชาวชนบทเป็นผลทำให้มีวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรม มีอาหารสำหรับเลี้ยงคนงาน และช่วยให้โรงงานสามารถขายผลผลิตได้เพราะชาวชนบทมีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้น เมืองที่เป็นที่ตั้งของโรงงานจึงอยู่ได้ เพราะชนบทเองก็ได้ประโยชน์จากเมือง คือมีตลาดจำหน่ายผลผลิต และสามารถซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้ในราคาถูกด้วย

อีกตัวอย่างหนึ่งซึ่งแสดงถึงขอบเขตของสถาบันในการสนับสนุนกันในระดับสุดท้ายก็คือการทำงานของสถาบันครอบครัวซึ่งทำหน้าที่สำคัญในการอบรมสมาชิกสังคมที่เกิดขึ้นใหม่ให้รู้จักระเบียบวินัย การควบคุมตนเองทั้งนี้ก็เป็น การตอบสนองความต้องการของสถาบันทางเศรษฐกิจ หรือระบบการผลิตของสังคมที่ต้องการคนทำงานที่มีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันระบบการผลิตก็ทำให้มีทรัพยากรส่วนรวมเพิ่มขึ้นเป็นผลให้ครอบครัวมีรายได้สูงขึ้นโดยเฉลี่ยโดยหลักการของทฤษฎีนี้อาจสรุปได้ว่าให้ความสำคัญในเรื่องเสถียรภาพที่ว่าทุกสังคมมีความเป็นปึกแผ่นสูง ทุกสังคมต้องมีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดจึงทำให้ทุกสถาบันประสานกลมกลืนกันเป็นอย่างดีไม่มีทางที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้ง

อย่างไรก็ตาม มัวร์ (Wilbert E. Moore) นักสังคมวิทยาอเมริกันได้ชี้ให้เห็นความยืดหยุ่นของทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่ที่จะอธิบายการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ว่า ไม่มีสังคมใดในโลกที่มีแต่เสถียรภาพเพราะจะเห็นว่าไม่มีสังคมใดที่อยู่ในสภาพสมดุลอย่างแท้จริงส่วนต่าง ๆ ของสังคมไม่ได้ประสาน (Integrate) กันอย่างสมบูรณ์อย่างน้อยที่สุดก็ด้วยเหตุผลส่วนตัวบุคคลที่ปฏิบัติตามบทบาทต่าง ๆ ที่เป็นหน้าที่ของตนในสังคม (Role requirement) นอกจากนี้การอบรมที่ได้รับ (Socialization) ก็ไม่เหมือนกัน ความแตกต่างในแง่ของการปฏิบัติตามบทบาทแม้จะเป็นบทบาทซึ่งสังคมต้องการให้ปฏิบัติอย่างเดียวกันจึงเกิดขึ้นเป็นของธรรมดาและเป็นต้นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างเช่น ในหน่วยงานที่ทำงานแบบสำนักงานทุกตำแหน่งจะมีระเบียบวางไว้ว่าผู้ดำรงตำแหน่งจะต้องทำอะไรบ้าง ตัวบุคคลอาจจะเปลี่ยนแปลงไป แต่หน้าที่หรือบทบาทยังคงเหมือนเดิม แต่เมื่อเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลการเปลี่ยนแปลงในการทำงานจะเกิดขึ้นแต่การทำงานในแต่ละหน่วยก็ยังคงอยู่ต่อไป ความยืดหยุ่นจึงเป็นลักษณะของทุกระบบสังคมและแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวซึ่งเกิดขึ้นตลอดเวลาเนื่องจากระบบย่อยของสังคมปรับตัวเข้าหากัน

ทฤษฎีการขัดแย้งเป็นทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลมากในปัจจุบันหลักการสำคัญของกลุ่มนี้เห็นว่า ตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงก็คือความขัดแย้งและความขัดแย้งทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าไปสู่ภาวะที่ดีขึ้น ถ้าสังคมไม่มีความขัดแย้งเลยการเปลี่ยนแปลงอาจไม่เกิดขึ้นและความขัดแย้งนั้นมิได้มีอยู่เฉพาะทางสังคมเท่านั้นแต่เป็นปรากฏการณ์ทั่ว ๆ ไป แม้แต่ในตัวของคนเราเองก็มีความขัดแย้ง เช่น ในทางความคิด ความประพฤติปฏิบัติต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ความขัดแย้ง ในตัวคนเราก็ก่อให้เกิดการปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น

นักปรัชญาและนักสังคมศาสตร์ในกลุ่มนี้มีด้วยกันหลายคน คาร์ล ไฮริช มาร์กซ์ (C. H. Marx) นับว่าเป็นบุคคลสำคัญที่ได้มีส่วนในการพัฒนาทฤษฎีความขัดแย้งให้มีอำนาจในการอธิบายมากขึ้น มาร์กซ์ ถือว่าสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ ความขัดแย้งที่เกิดมาจากกระบวนการผลิต (Mode of Production) เขาอธิบายว่าจากประวัติศาสตร์มนุษย์เป็นผู้เปลี่ยนแปลงสังคมในกระบวนการที่มนุษย์เปลี่ยนแปลงสภาพชีวิตของตนเองก็เพื่อเอาชนะธรรมชาติ ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลที่ว่าในขณะที่สัตว์ประเภทอื่นดำรงชีวิตอยู่ด้วยการปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติมนุษย์เป็นสัตว์ประเภทเดียวที่สามารถเปลี่ยนแปลงธรรมชาติเพื่อประโยชน์ของมนุษย์เองโดยการผลิตปัจจัยต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของตนเอง มาร์กซ์ อธิบายว่าในสังคมจะมีคนอยู่ด้วย ๒ ชั้น คือ ผู้ผลิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ไม่มีทรัพย์สินและขายแรงงานกับผู้เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตซึ่งมีอำนาจและควบคุมระบบการผลิตเอาไว้

มาร์กซ์ เน้นว่าการขัดแย้งกันอย่างรุนแรงระหว่างชนสองชั้นนี้เป็นเรื่องของผลประโยชน์ที่ไม่มีทางจะหลีกเลี่ยงได้ การต่อสู้ระหว่างทาสกับนาย ลูกจ้างกับเจ้าครองแคว้น กรรมกรกับนายทุนเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่แสดงให้เห็นการขัดแย้งที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างเด่นชัดความจริงมาร์กซ์ไม่ได้เป็นคนริเริ่มทฤษฎีขัดแย้งนี้โดยตรงแต่เขาได้นำเอาระบบ (System) การขัดแย้งตามความคิดของคานต์ (Emanuel Kant) ซึ่งอธิบายในระดับบุคคลและของเฮเกล (Hegel) ซึ่งอธิบายในระดับกลุ่มคนมาผสมผสานกับแนวความคิดวัตถุนิยม (Materialism) ของฟอยเออร์บาค (Feurbach) กลายเป็นวิภาษวิธีแห่งการเปลี่ยนแปลงโดยมีเศรษฐกิจเป็นตัวกำหนด (Economic determination)

ดาเรนดอร์ฟ (Ralf Dahredorf) นักสังคมวิทยาเยอรมันรุ่นต่อมาได้โต้แย้งมาร์กซ์ในข้อที่ว่า ปัจจัยรากฐานของการขัดแย้งนั้นอยู่ที่อำนาจชนชั้นมิใช่อยู่ที่เศรษฐกิจ ความขัดแย้งเป็นสาระของระบบสังคมและมีอยู่เสมอ ฉะนั้นเมื่อใดที่เกิดกลุ่มสังคมกลุ่มนี้จะมีลักษณะของการจัดอำนาจระหว่างหัวหน้าและลูกน้องหรือกล่าวได้ว่า ภายในกลุ่มจะมีผู้มีอิทธิพล และผู้ที่ถูกอิทธิพล ตามปกติคนในกลุ่มยังมิได้ตระหนักในความแตกต่างของอำนาจก็จะไม่มีการขัดแย้ง แต่ถ้าเมื่อใดเกิดความตระหนักว่ามีอิทธิพลและมีการบีบบังคับเกิดขึ้นก็จะเป็นจุดเริ่มของการขัดแย้งระหว่างชนชั้นที่มีอำนาจและไม่มีอำนาจ เมื่อมีการขัดแย้งระหว่างชนชั้นผลของการขัดแย้งจะแบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑. ความขัดแย้งในพื้นฐาน ความขัดแย้งในระดับพื้นฐานนี้จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ขึ้นอยู่กับระดับความแตกต่างระหว่างชนชั้นว่าขัดแย้งเพียงใด ถ้ามีมากอัตราการความขัดแย้งจะสูง แต่ปริมาณกลุ่มย่อยถ้ามีมากจะลดความขัดแย้งลง หรือโอกาสในการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ ถ้าโอกาสของการเลื่อนสถานภาพสูงขึ้นได้อัตราการขัดแย้งจะลดลงเช่นเดียวกัน ในขณะเดียวกัน ถ้าหากเพิ่มอัตราการขัดแย้งก็จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่กว้างขวางลึกซึ้งในโครงสร้าง ซึ่งหมายถึงว่าโครงสร้างสังคมเก่าจะต้องเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย

๒. การขัดแย้งขั้นรุนแรง (Violence conflict) อัตราการขัดแย้งชนิดนี้จะมาน้อยย้อมแล้วแต่ปริมาณของกลุ่มย่อยที่จะสามารถรวมตัวกันได้เพียงใดถ้ารวมตัวกันได้ก็จะรุนแรงมากขึ้น และถ้ามีการปรับแก้ระบบของรางวัลและการลงโทษไปในทางคล้อยตามก็ย่อมจะลดอัตราการขัดแย้งลง และควบคุมการขัดแย้งนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไรก็ตามการขัดแย้งนี้ถ้ารุนแรงไม่สามารถควบคุมได้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน ซึ่งอาจมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลผู้ปกครองได้

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด โดยใช้ให้น้อย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้ให้ยาวนาน และก่อให้เกิดผลเสียหายน้อยที่สุด รวมทั้งต้องมีการกระจายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม ในสภาพปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเสื่อมโทรมมากขึ้น ดังนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงมีความหมายรวมไปถึงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถกระทำได้หลายวิธีทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

๑. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทางตรง ซึ่งปฏิบัติได้ในระดับบุคคล องค์กร และระดับประเทศ ที่สำคัญ คือ

๑) การใช้อย่างประหยัด คือ การใช้เท่าที่มีความจำเป็น เพื่อให้มีทรัพยากรไว้ใช้ได้นาน และเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

๒) การนำกลับมาใช้ซ้ำอีก สิ่งของบางอย่างเมื่อมีการใช้แล้วครั้งหนึ่งสามารถที่จะนำมาใช้ซ้ำได้อีก เช่น กระจกพลาสติก กระดาษ เป็นต้น หรือสามารถที่จะนำมาใช้ใหม่โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การนำกระดาษที่ใช้แล้วไปผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อทำเป็นกระดาษแข็ง เป็นต้น ซึ่งเป็นการลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและการทำลายสิ่งแวดล้อมได้

๓) การบูรณะซ่อมแซม สิ่งของบางอย่างเมื่อใช้เป็นเวลานานอาจเกิดการชำรุดได้ เพราะฉะนั้นถ้ามีการบูรณะซ่อมแซม ทำให้สามารถยืดอายุการใช้งานต่อไปได้อีก

๔) การบำบัดและการฟื้นฟู เป็นวิธีการที่จะช่วยลดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรด้วยการบำบัดก่อน เช่น การบำบัดน้ำเสียจากบ้านเรือนหรือโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนการฟื้นฟูเป็นการรื้อฟื้นธรรมชาติให้กลับสู่สภาพเดิม เช่น การปลูกป่าชายเลน เพื่อฟื้นฟูความสมดุลของป่าชายเลนให้กลับมาอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น

๕) การใช้สิ่งอื่นทดแทน เป็นวิธีการที่จะช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อยลง และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก การใช้ใบตองแทนโฟม การใช้พลังงานแสงแดดแทนแร่เชื้อเพลิง การใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนปุ๋ยเคมี เป็นต้น

๖) การเฝ้าระวังดูแลและป้องกัน เป็นวิธีการที่จะไม่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย เช่น การเฝ้าระวังการทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลลงแม่น้ำ คูคลอง การจัดทำแนวป้องกันไฟป่า เป็นต้น

๒. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทางอ้อม สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

๑) การพัฒนาคุณภาพประชาชน โดยสนับสนุนการศึกษาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องตามหลักวิชา ซึ่งสามารถทำได้ทุกระดับอายุ ทั้งในระบบโรงเรียนและสถานการศึกษาต่าง ๆ และนอกระบบโรงเรียนผ่านสื่อสารมวลชนต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการอนุรักษ์ เกิดความรักความหวงแหน และให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง

๒) การใช้มาตรการทางสังคมและกฎหมาย การจัดตั้งกลุ่ม ชุมชน ชมรม สมาคม เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตลอดจนการให้ความร่วมมือทั้งทางด้านพลัง

กาย พลังใจ พลังความคิด ด้วยจิตสำนึกในควมมีคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่มีต่อตัวเรา เช่น กลุ่มชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน นักศึกษา ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย มูลนิธิสืบนาคะเสถียร มูลนิธิโลกสีเขียว เป็นต้น

๓) ส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ช่วยกันดูแลรักษาให้คงสภาพเดิม ไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตในท้องถิ่นของตน การประสานงานเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักระหว่างหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชน ให้มีบทบาทหน้าที่ในการปกป้อง คุ้มครอง ปั่นฟูการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

๔) ส่งเสริมการศึกษาวิจัย ค้นหาวิธีการและพัฒนาเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดการวางแผนพัฒนา การพัฒนาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ให้มีการประหยัดพลังงานมากขึ้น การค้นคว้าวิจัยวิธีการจัดการ การปรับปรุง พัฒนาสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เป็นต้น

๕) การกำหนดนโยบายและวางแผนทางของรัฐบาล ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นหลักการให้หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องยึดถือและนำไปปฏิบัติ รวมทั้งการเผยแพร่ข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางตรงและทางอ้อม

ปัญหามลพิษจากของเสียอันตราย ที่สำคัญซึ่งกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

๑. ของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ สารเคมี เศษวัตถุดิบ เศษผลิตภัณฑ์ น้ำเสีย อากาศเสีย

๒. ของเสียอันตรายจากสถานพยาบาล ได้แก่ มูลฝอยติดเชื้อ เศษชิ้นส่วนอวัยวะต่าง ๆ เศษเนื้อเยื่อ สารกัมมันตรังสี ซากสัตว์ทดลองและสิ่งขับถ่ายหรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย

๓. ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว ได้แก่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่รถยนต์ น้ำยาทำความสะอาด เครื่องสุขภัณฑ์ หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ สารเคมี กำจัดแมลง

๔. ของเสียอันตรายจากภาคเกษตรกรรม ได้แก่ ภาชนะบรรจุสารเคมี ประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แนวคิดในการกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์นั้น มีองค์ประกอบสำคัญที่ต้องพิจารณาประกอบด้วย

๑. องค์ประกอบทางกายภาพที่เหมาะสม ได้แก่ การอนุรักษ์พื้นที่ที่มีเอกลักษณ์และคุณค่าของชุมชน การควบคุมการพัฒนาที่เหมาะสม และการปรับปรุงหรือฟื้นฟูบริเวณที่เสื่อมโทรม ให้กลับคืนสภาพที่ดี

๒. องค์ประกอบทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม ได้แก่ การพัฒนาการท่องเที่ยวฐานชุมชนตามหลักการของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการกระจายรายได้ในชุมชน

๓. องค์ประกอบทางสังคม วัฒนธรรมที่เหมาะสม ได้แก่ การอนุรักษ์วิถีชีวิต และประเพณีที่ดีงาม การฟื้นฟูวิถีชีวิตและประเพณีที่ดีงามแต่สูญหายหรือเสื่อมไปโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับแม่น้ำ คู คลองให้กลับคืนมารวมถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจ และจิตสำนึกในการอนุรักษ์มรดกทางธรรมชาติ และมรดกทางวัฒนธรรมแก่ทุกคนในชุมชน

๔. องค์ประกอบทางการเมืองการปกครองที่เหมาะสม ได้แก่ การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการอนุรักษ์และพัฒนา และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเครือข่าย

โดยหลักทั่วไปของการอนุรักษ์ คือ การป้องกันมิให้เกิดการเสื่อมสภาพ และยืดอายุการใช้งานให้ได้มากที่สุด เพื่อให้สิ่งเหล่านั้นแสดงออก ถึงสาระหรือความสำคัญเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของมนุษย์ ซึ่งการอนุรักษ์ (Conservation) ตามความหมายที่ Bernard M. Feilden ให้ไว้ว่า “การกระทำใดใดเพื่อป้องกันการเสื่อมลงและรวมถึงการยืดอายุของมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงต่อผู้คนถึงความมหัศจรรย์ในงานศิลปะและสืบทอดอารยธรรมของมนุษย์ที่มีอยู่ในเหล่านั้น”

๒.๓ แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและอุทยานแห่งชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง^{๑๔} สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีประโยชน์สามารถสนองความต้องการของมนุษย์ได้ หรือมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น บรรยากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ พืชพันธุ์ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน รวมทั้งกำลังจากมนุษย์ด้วย^{๑๕} สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เพื่อความสะดวกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเราจึงแบ่งทรัพยากรธรรมชาติตามการนำมาใช้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป หมายถึงทรัพยากรที่ใช้แล้วสิ้นเปลืองและหมดไปในที่สุดโดยไม่เกิดขึ้นมาใหม่อีก เช่น แร่ธาตุที่เป็นโลหะและเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ เป็นต้น และยังหมายรวมถึง ดิน น้ำและลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่พำนักที่สวยงามตามธรรมชาติ เช่น น้ำตก หน้าผาและจุดเด่นตามธรรมชาติที่สวยงาม เช่น พระเมรุมาศ ที่จังหวัดแพร่ ถ้าหากเราใช้ทรัพยากรเหล่านี้ไม่ถูกวิธีก็จะไม่สามารถหามาทดแทนได้ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประเภทนี้จึงต้องใช้อย่างประหยัดด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่ง

๒. ทรัพยากรที่ใช้ไม่หมด หมายถึงทรัพยากรที่นำมาใช้ประโยชน์แล้วยังเกิดขึ้นมาใหม่เรื่อย ๆ ไม่รู้จักหมด คงอยู่ตามสภาพเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เลย เช่น พลังงานจากดวงอาทิตย์ พลังงานลม ไฟฟ้า อากาศ ซึ่งใช้เท่าไรก็ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหมุนเวียนอยู่ในโลกไม่รู้จักหมด แต่มนุษย์ก็

^{๑๔} ศ.ดร.เกษม จันทรแก้ว, วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๐), หน้า ๑๓๘.

^{๑๕} ผศ.ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์, การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, ๒๕๔๘), หน้า ๙๒.

ควรใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ให้ถูกต้องเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเช่นเกิดภาวะโลกร้อน หรืออากาศเป็นพิษซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

๓. ทรัพยากรที่สามารถเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ยาวนาน หมายถึง ทรัพยากรที่เมื่อได้ใช้ประโยชน์แล้วสามารถสร้างขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ยาวนานที่สุด หากเรารู้จักใช้ประโยชน์และบริหารจัดการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการก็จะมีให้ใช้ได้ตลอดไปทรัพยากรประเภทนี้ได้แก่ ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชต่าง ๆ^{๑๖} ส่วนสิ่งแวดล้อมคือสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพ และชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้นหรือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา"^{๑๗}

ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์มาก เพราะทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่เอื้อประโยชน์แก่มนุษย์ในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค หากมนุษย์เราขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติก็จะส่งผลกระทบกับมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มนุษย์เรามีความสัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างใกล้ชิด ทั้งในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ และในขณะเดียวกันก็เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติในการดำรงชีวิต จึงอาจกล่าวถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติได้เป็น ๔ ประการ ดังนี้ คือ ๑) เป็นแหล่งที่มาของวัตถุดิบ และผลิตผล ๒) เป็นที่รองรับกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เพื่อช่วยเกื้อกูลให้ชีวิตดำรงอยู่ได้ ๓) เป็นแหล่งรองรับของเสีย และของเหลือเศษจากขบวนการผลิตและการบริโภค และ ๔) ให้ความรื่นรมย์แก่จิตใจของมนุษย์

การที่มนุษย์สามารถที่จะดำรงเผ่าพันธุ์อยู่ได้มาจนถึงทุกวันนี้จะต้องอาศัยปัจจัยหลายประการด้วยกันกล่าวคือต้องกินอาหารซึ่งได้จากพืชหรือสัตว์ ต้องหายใจเอาออกซิเจนที่มีอยู่ในอากาศ ต้องใช้น้ำที่มีอยู่ในที่ต่าง ๆ เพื่อดื่มกิน และเพื่อชำระล้างสิ่งโสโครก ต้องมีเครื่องนุ่งห่มเพื่อทำให้อร่างกายอบอุ่นหรือเพื่อป้องกันความร้อนหนาวของอากาศ ต้องมีที่อยู่อาศัยเพื่อใช้เป็นที่พักบังแดด บังฝนและอันตรายต่าง ๆ และ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้นมาก็จำเป็นต้องมียารักษาเพื่อให้หายจากอาการเจ็บป่วยสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ตามปกติ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ได้กล่าวมาแล้ว ล้วนเป็นสิ่งที่อยู่หรือมีแหล่งที่มาจากธรรมชาติทั้งสิ้น อาหารจำพวกพืชผักผลไม้ แม้จะเป็นผลิตผลที่มนุษย์ผลิตขึ้นเองได้ แต่พืชพวกนี้ก็ต้องอาศัยแสงแดด ดิน น้ำ และธาตุอาหารต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติ จึงจะทำให้พืชเจริญเติบโตเกิดดอกผลที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ จึงกล่าวได้ว่าสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตนี้ได้มาจากธรรมชาติทั้งสิ้น และจากการที่สิ่งเหล่านี้มีประโยชน์ และมีคุณค่าต่อชีวิตมนุษย์นี้เอง เราจึงรู้จักและเรียกกันโดยทั่วไปว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ”^{๑๘}

ป่าไม้ คือ สังคมของต้นไม้และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ อันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และปกคลุมเนื้อที่กว้างใหญ่ ใช้ประโยชน์จากอากาศ น้ำ และธาตุต่าง ๆ ในดิน เพื่อการเจริญเติบโต มีการสืบพันธุ์

^{๑๖} ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์, หนังสือความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๔).

^{๑๗} ชีระพล อรุณะภัสกร, พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิญญูชน, ๒๕๔๕).

^{๑๘} ราตรี ภารา, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร : อักษราพัฒนา, ๒๕๔๓).

รวมทั้งให้ผลิตผลและสิ่งที่เป็นต่อมนุษย์ ป่าไม้มีคุณค่าและความสำคัญที่ให้ประโยชน์แก่มนุษยชาติ ทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยเฉพาะประโยชน์ทางอ้อมนั้นน้อยคนนักที่จะเห็นความสำคัญ บางครั้ง อาจจะคิดไม่ถึงว่า ประโยชน์ทางอ้อมมีไม่น้อยไปกว่าประโยชน์ทางตรง ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าและมีมูลค่ามหาศาลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์บนโลกใบนี้ ป่าไม้นับว่าเป็นหัวใจของ สิ่งแวดล้อม และป่าไม้ก็มีความผูกพันต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มาช้านาน ป่าไม้ที่เก่าแก่จึงมีคุณค่า ทางจิตใจเป็นเอกลักษณ์ก่อให้เกิดวัฒนธรรมประเพณี ศาสนา และความเชื่อเป็นประวัติศาสตร์จึง ก่อให้เกิดสิทธิต่าง ๆ ชุมชน ป่าไม้อำนวยประโยชน์แก่มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากไม่มี คุณสมบัติเฉพาะตัวซึ่งไม่มีสิ่งอื่นทดแทนได้ ประโยชน์โดยตรงป่าไม้จะให้เนื้อไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ เชื้อเพลิง คือ ฟืนและถ่านใช้ในการหุงต้ม และใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ของใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดถึงปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรคที่มนุษย์ใช้ในการ ดำรงชีพอยู่ในปัจจุบัน ตลอดถึงวัตถุเคมีสารสกัดต่าง ๆ ที่ได้จากไม้ ได้แก่ เซลลูโลสและลิกนิน เซลลูโลส ใช้ในการทำกระดาษ ไหมเทียม น้ำตาล แอลกอฮอล์ ยีสต์ ลิกนินที่ใช้ในการทำวานิลา น้ำหอม เครื่องสำอาง ยานอสมอาหาร และยารักษาโรคต่าง ๆ และประโยชน์ทางอ้อม ป่าไม้ที่มีคุณค่า มหาศาล ในด้านการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ เพราะป่าไม้เป็นแหล่งผลิตก๊าซออกซิเจนที่ใหญ่ที่สุด ในโลกและแหล่งเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งก๊าซนี้เป็นก๊าซที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศของโลก หากไม่มีป่าไม้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก็จะไม่ถูกกักเก็บซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงต่อภูมิอากาศของโลกอย่างแน่นอน นอกจากนี้ป่าไม้ยังช่วยให้ฝนตกเพิ่มขึ้นและทำให้มี ความชุ่มชื้นในอากาศสม่ำเสมอ เนื่องจากอากาศเหนือบริเวณป่า มีความชุ่มชื้นและเย็นกว่าในบริเวณ ที่ไม่มีต้นไม้ เมื่อเมฆฝนที่ลอยผ่านมา เมื่อกระทบความเย็นจะกลั่นตัวเป็นหยดน้ำตกลงมาเป็น ฝน ช่วยทำให้มีฝนตกมากขึ้นในป่าที่อุดมสมบูรณ์ ป่าไม้ยังช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมมรสุม เพราะ ป่าไม้เป็นฉากรักษาบังป้องกันลม ช่วยลดความเร็วของลมที่จะสร้างความเสียหายต่อการดำรงชีพของ มนุษย์ ป้องกันบ้านเรือนและไร่นา อีกทั้งช่วยป้องกันความชุ่มชื้นของดินและผิวดินที่อุดมสมบูรณ์ไม่ให้ ถูกลมพัดพาไป ความหนาแน่นของป่าไม้ยังช่วยป้องกันการพังทลายของดิน ในเวลาที่มีฝนตกลงมา พุ่มไม้หรือเรือนยอดไม้จะสกัดกั้นความรุนแรงของฝนมิให้ตกกระทบผิวดินโดยตรงรากไม้ก็จะช่วยดูด ชั้บน้ำยึดดินไม่ให้พังทลาย ป่าไม้ยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ผ่อนคลายไว้ ความกังวล

ทรัพยากรป่าไม้แม้จะเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จัดอยู่ในประเภทที่ใช้แล้วไม่หมดไปและ สามารถทดแทนได้ แต่ในสภาพความเป็นจริงของป่าไม้ในประเทศไทยหรือของโลกถูกทำลายและ ลดลงอย่างต่อเนื่องจัดว่าเป็นปัญหาที่วิกฤต เพราะปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่า มิได้เป็นเพียงปัญหา เฉพาะของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งหรือประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น แต่กลับเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ ทุกพื้นที่ของโลก เพราะการลดลงของป่าไม้ส่งผลกระทบต่อสภาพบรรยากาศของโลกซึ่งทำ ให้สภาพภูมิอากาศของโลกแปรปรวนไม่เป็นไปตามฤดูกาลและการที่ป่าถูกทำลายยังส่งผลกระทบต่อ ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทำให้จำนวนสัตว์ป่าลดน้อยลงส่งผลต่อระบบนิเวศวิทยาและความหลากหลาย ทางชีวภาพแม้มนุษย์จะเร่งปลูกป่าเพิ่มเติม แต่ในความเป็นจริงต้นไม้ต้องใช้เวลาในการ เจริญเติบโตจึงไม่สามารถทดแทนป่าที่ถูกทำลายไปในทันที ประกอบกับป่าไม้มีกระบวนการทาง นิเวศวิทยาของธรรมชาติที่สลับซับซ้อน การดำรงไว้ซึ่งรูปแบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตในป่าไม้ที่อุดม

สมบูรณ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพ มนุษย์จึงไม่สามารถสร้างสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เลียนแบบธรรมชาติได้ทั้งหมดดังนั้นการที่ป่าไม้ถูกทำลายจึงหมายถึงความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของป่าถูกทำลายลงไปด้วย ซึ่งอาจใช้ระยะเวลาหลายช่วงอายุคนในการเยียวยา เมื่อป่าไม้ถูกทำลายไปจำนวนมาก จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศไปทั่วโลก รวมทั้งความสมดุลในแง่อื่นด้วย

การฟื้นฟูสภาพป่าไม้ ซึ่งรัฐมีแนวทางในการกำหนดแนวนโยบายด้านการจัดการป่าไม้ ดังนี้ ๑) นโยบายด้านการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ ๒) นโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เกี่ยวกับงานป้องกันรักษาป่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและนันทนาการ ๓) นโยบายด้านการจัดการที่ดินทำกินให้แก่ราษฎรผู้ยากไร้ในท้องถิ่น ๔) นโยบายด้านการพัฒนาป่าไม้ เช่น การทำไม้และการเก็บหาของป่า การปลูก และการบำรุงป่าไม้ การค้นคว้าวิจัย และด้านการอุตสาหกรรม และ ๕) นโยบายการบริหารทั่วไป ถือเป็นแนวทางในการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชาติให้ได้รับผลประโยชน์ ทั้งทางด้านการอนุรักษ์และด้านเศรษฐกิจอย่างผสมผสานกัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติและมิทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต^{๑๔} การกำหนด พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ๓ ประเภท ๑) ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย อันได้แก่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ๒) ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เป็นป่าที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้นน้ำชั้น ๑ ป่าชายเลนเขตอนุรักษ์ และป่าที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม และ ๓) ป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามนโยบาย ได้แก่ พื้นที่ป่าที่กรมป่าไม้จัดให้เป็น วนอุทยานแห่งชาติ สวนรุกขชาติ สวนพฤกษศาสตร์ เป็นต้น

อุทยานแห่งชาติ (National Park) คือ พื้นที่ซึ่งรัฐบาลเห็นว่ามีความเหมาะสมและเป็นที่น่าสนใจสมควรสงวนเป็นพิเศษ เพื่อรักษาสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพเดิมถาวรตลอดไป เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและนันทนาการ การจะเป็นประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติได้ ต้องประกาศในพระราชกฤษฎีกา มีแผนที่แสดงแนวเขตแห่งบริเวณที่กำหนดนั้นแนบท้ายพระราชกฤษฎีกา และที่ดินที่จะกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติต้องเป็นที่ดินที่มีได้อยู่ในกรรมสิทธิ์ หรือครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายของบุคคลใดซึ่งมิใช่ทบวงการเมือง

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) คือ พื้นที่กำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยปลอดภัย เพื่อว่าสัตว์ในพื้นที่ยังคงจะได้มีโอกาสสืบพันธุ์ และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้มากขึ้นทำให้สัตว์ป่าบางส่วนได้มีโอกาสกระจายจำนวนออกไปในท้องที่แห่งอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non-hunting Area) คือ บริเวณสถานที่ที่ใช้ในราชการ หรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์ ปรีอประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

^{๑๔} หนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ ๑๗

[ออนไลน์]: <http://kanchanapisek.or.th/kpb/sub/book/book.php?page=main&book=๑๗>
[๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖].

เป็นผู้กำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ โดยกำหนดให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าชนิดหรือประเภทใดก็ได้ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่ควรจะต้องสงวนรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร โดยเฉพาะเนื่องจากมีลักษณะและคุณสมบัติที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่ายและรุนแรง ไม่ว่าพื้นที่นั้นจะมีป่า หรือไม่มีป่าปกคลุมก็ตาม ซึ่งในพื้นที่นี้มีควรมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ทำลายสภาพธรรมชาติที่มีอยู่ การใช้ที่ดิน หรือพัฒนาที่ดินที่มีอยู่ จึงต้องมีมาตรการควบคุมเป็นพิเศษ

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๒ คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งโดยลักษณะทั่วไปมีคุณภาพเหมาะสมต่อการเป็นต้นน้ำลำธาร ในระดับรองลงมาและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ในการปลูกพืชเพื่อการเกษตรกรรมทำไร่

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๓ คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งโดยทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้ ในการปลูกพืชเพื่อการเกษตรกรรมปลูกไม้ยืนต้น

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๔ คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งสภาพป่าได้ถูกบุกรุกทำลายเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม ทำไร่

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕ คือ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งมีลักษณะโดยทั่วไปเป็นที่ราบ หรือที่ลุ่ม หรือเนินเอียงเล็กน้อย และส่วนใหญ่ป่าได้ถูกทำลายเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรมไปหมดแล้ว

ทั้งนี้ การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำดังกล่าวข้างต้นนั้นกำหนดขึ้นจาก สภาพภูมิประเทศ ระดับความลาดชัน ความสูงจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางธรณีวิทยา ลักษณะทางปฐพีวิทยา และสภาพป่าที่ปรากฏอยู่ซึ่งทำให้ปัจจุบันคณะกรรมการทางวิชาการของคณะกรรมการอุทยานวิทยาแห่งชาติ ได้แบ่งลุ่มน้ำของประเทศออกเป็น ๒๕ ลุ่มน้ำหลัก ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำแม่กก ลุ่มน้ำโขง ๑ และ ๒ ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำโตนทะเล ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำเพชรบุรี ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก ลุ่มภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำปัตตานี ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

ป่าชายเลนเขตอนุรักษ์ คือ พื้นที่ป่าชายเลนที่ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ นอกจากปล่อยให้เป็นธรรมชาติเพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพและระบบนิเวศ ได้แก่ พื้นที่แหล่งรักษาพันธุ์พืชและสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ พื้นที่ที่ง่ายต่อการถูกทำลาย และการพังทลายของดิน พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี พื้นที่ที่ควรสงวนไว้สำหรับแนวกันลม ป้องกันคลื่น และกระแสน้ำ พื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการสงวนไว้เพื่อเป็นที่สถานที่ศึกษาวิจัย พื้นที่ที่ควรสงวนไว้เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ และพื้นที่ที่อยู่ห่างไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตรจากริมฝั่งน้ำลำคลองธรรมชาติและไม่น้อยกว่า ๗๕ เมตรจากชายฝั่งทะเล

วนอุทยาน คือ พื้นที่ขนาดเล็กจัดตั้งเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ มีความสำคัญในระดับท้องถิ่น จุดเด่นอาจได้แก่น้ำตก หุบเหว หน้าผา ถ้ำหรือหาดทราย

สวนพฤกษศาสตร์ คือ สวนที่รวบรวมพันธุ์ไม้ทั้งสดและแห้ง และแสดงถิ่นที่กำเนิดของพรรณพืชเพื่อเป็นแหล่งศึกษาทางพฤกษศาสตร์ ศึกษาความแตกต่างของชนิดพันธุ์ สภาพทางสรีรวิทยาการเจริญเติบโต การแพร่กระจาย การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ ฯลฯ โดยในสวนพฤกษศาสตร์จะจัดปลูก

พันธุ์ไม้ต่าง ๆ โดยในสวนพฤกษศาสตร์จะจัดปลูกพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ทั้งของไทยและของต่างประเทศให้เป็นหมวดหมู่ตามหลักสากล และตามหลักวิชาการทางพฤกษศาสตร์ให้ดูสวยงาม และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

สวนรุกขชาติ คือ แหล่งรวมพันธุ์ไม้ของท้องถิ่นที่มีค่า โดยจัดปลูกให้มีความสวยงาม เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาด้านพันธุ์ไม้สำหรับประชาชน และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

จะเห็นได้ว่าพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ หรือที่เรามักจะเรียกกันติดปากว่าป่าอนุรักษ์จากการกำหนดของกรมป่าไม้นั้นมีมากกว่าที่เราคิด อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงนั้นพื้นที่ป่าอนุรักษ์หลายแห่ง ได้มีการใช้ประโยชน์ของชุมชนมาช้านาน และหลายชุมชนมีวัฒนธรรมใช้ป่าที่ได้มุ่งเพื่อการทำลายป่าให้หมดไป แต่เป็นการใช้ประโยชน์ที่ไม่มีผลกระทบหรือมีผลกระทบต่อป่าน้อยที่สุด ดังนั้นการใช้พลังชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาป่าเสื่อมโทรมของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าอนุรักษ์อาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่รัฐควรให้ความสนใจ และพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมต่อไป^{๒๐}

ประโยชน์ทางตรงของป่าไม้ ๑) ไม้ เป็นผลผลิตจากป่า และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายตั้งแต่โบราณกาล เนื่องจากมีคุณสมบัติเฉพาะตัวซึ่งบางครั้งใช้สิ่งอื่นทดแทนไม่ได้ ไม้จึงยังคงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง ๒) เชื้อเพลิง ที่ได้จากป่าคือ ฟืนและถ่านใช้ในการหุงต้ม และใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม และ ๓) วัตถุเคมี ที่ได้จากไม้ ได้แก่ เซลลูโลสและลิกนิน เซลลูโลส ใช้ในการทำกระดาษ ไหมเทียม วัตถุระเบิด น้ำตาล แอลกอฮอล์ และยีสต์ ส่วนลิกนินใช้ในการทำวานิลลา น้ำหอม เครื่องสำอาง ยากันยุง อาหารไม่ให้อายุบูดเน่า และยารักษาโรคผิวหนัง

ประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้ ๑) ช่วยให้ฝนตกเพิ่มขึ้นและทำให้มีความชุ่มชื้นในอากาศสม่ำเสมอ เนื่องจากอากาศเหนือท้องที่ที่ป่าไม้ขึ้นอยู่ ย่อมมีความชุ่มชื้นและเย็นกว่าในที่ที่ไม่มีต้นไม้ เมฆฝนที่ลอยผ่านมา เมื่อกระทบความเย็นจะกลั่นเป็นหยดน้ำตกลงมาเป็น ฝน ช่วยทำให้มีฝนตกมากขึ้นเฉพาะที่เฉพาะแห่งได้ ปริมาณฝนที่ตกเพิ่มขึ้นในที่ที่เป็นป่านี้ ถ้าเป็นที่มีความสูงมาก ปริมาณน้ำฝนที่ตกจะยิ่งเพิ่มขึ้นตามส่วน ๒) บรรเทาความรุนแรงของลมมรสุม ในที่มีป่าไม้เป็นฉากกำบังหรือมีการปลูกต้นไม้ไว้เป็นแนวป้องกันลม จะช่วยลดความเร็วของลมลงอย่างรวดเร็ว จึงช่วยป้องกันบ้านเรือนและไร่นาที่อยู่ด้านใต้ลม มิให้ถูกพายุทำอันตรายหรือทำความเสียหาย อีกทั้งช่วยป้องกันความชุ่มชื้นของดินและผิวดินที่อุดมสมบูรณ์มิให้ถูกลมพัดพาไป และ ๓) ป้องกันการพังทลายของดิน ในเวลาที่มีฝนตกลงมา เรือนยอดของป่าไม้จะสกัดกั้นความรุนแรงของฝนมิให้ตกกระทบผิวดินโดยตรง^{๒๑}

ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่ป่าไม้มีสภาพเสื่อมโทรมและมีแนวโน้มลดลงอย่างมาก เนื่องจากสาเหตุสำคัญหลายประการ ได้แก่ การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า การเผาป่า การบุกรุกทำลายป่าเพื่อต้องการที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย และทำการเกษตร และการใช้ที่ดินเพื่อดำเนินโครงการของภาครัฐเช่น การจัดนิคมสร้างตนเอง การชลประทาน การไฟฟ้าพลังน้ำ การก่อสร้างถนน กิจการรักษาความมั่นคงของชาติ เป็นต้น การที่พื้นที่ป่าไม้ทั่ว ประเทศลดลงอย่างมาก ได้ส่งผลกระทบต่อการ

^{๒๐} กองส่งเสริมและเผยแพร่, วารสารส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและคุ้มครองสิ่งแวดล้อม, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๔๕ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๑.

^{๒๑} นิวัติ เรืองพานิช, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๖).

ควบคุมระบบนิเวศโดยรวมอย่างเข้มงวด เช่น กรณีเกิดวาตภัยและอุทกภัยร้ายแรงหลายครั้งตลอดถึงปัญหาความแห้งแล้ง

ทรัพยากรสัตว์ป่า สัตว์ป่าคือดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เพราะสัตว์ป่าคือกลไกสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนสมดุลธรรมชาติ ซึ่งเป็นระบบค่าจุนชีวิตของคนทั้งโลกการทำลายป่าไม้ส่งผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าไม่มีสัตว์ก็ไม่มีป่า ไม่มีป่าก็ไม่มีน้ำ ธรรมชาติสูญเสีย ชีวิตก็ดับสูญสายสัมพันธ์ในธรรมชาติเป็นเรื่องซับซ้อนละเอียดอ่อน

เมื่อประมาณปี พ.ศ.๒๕๑๓ นักวิชาการป่าไม้ของโลกกลุ่มหนึ่งได้มีการสำรวจพบว่าป่าไม้ของโลกโดยเฉพาะป่าเขตร้อน ซึ่งอยู่ในประเทศด้อยพัฒนาและประเทศที่กำลังพัฒนาถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งประเทศเหล่านั้นมักจะมีโครงสร้างทางการเมืองเป็นเผด็จการหรือกึ่งเผด็จการอำนาจในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศเหล่านั้นจะตกอยู่ในมือกลุ่มผู้ปกครองจำนวนน้อยซึ่งเป็นผู้บริหาร ใช้ป่าเพื่อหารายได้เข้าประเทศเพื่อผลทางเศรษฐกิจ ป่าจึงถูกมองว่าเป็นแหล่งผลิตไม้ซุงที่ควรตัดเพื่อขายหารายได้เข้าประเทศ หากปล่อยให้โดยไม่ตัดมาใช้ก็จะเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจการจัดการป่าไม้เคยเกิดประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่ของประเทศโดยเฉพาะผู้คนในชนบทที่อยู่ใกล้ป่าหรืออาศัยอยู่ในป่ามาทั้งชีวิต ส่วนใหญ่รัฐจะถือว่าป่าไม้และทรัพยากรอื่น ๆ ที่อยู่ในป่าเป็นของรัฐประชาชนแต่ละคนต้องไม่ได้ หากประชาชนเหล่านั้นเข้าไปตัดไม้และใช้ประโยชน์อื่นใดจากป่ามักจะตกอยู่ในสภาพเป็นผู้บุกรุกป่า ผู้ลักลอบตัดไม้ ทั้ง ๆ ที่ชีวิตของพวกเขาเหล่านั้นอยู่กับป่าและต้องพึ่งพาอาศัยป่ามาตลอดทั้งชีวิต แต่ก็ต้องตกอยู่ในสภาพของผู้กระทำผิดกฎหมายของรัฐ ด้วยทัศนคติ นโยบายและวิธีการจัดการป่าของรัฐในประเทศต่าง ๆ เหล่านั้น ส่งผลให้ประเทศเหล่านั้นทำอุตสาหกรรมไม้เพื่อผลิตไม้เป็นสินค้าส่งออกเป็นรายได้เข้าประเทศ ทำให้พื้นที่ป่าของโลกหมดไปอย่างรวดเร็วและการจัดการป่าในแนวทางของรัฐที่เป็นเจ้าของป่าก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศของแต่ละประเทศและของโลกและยังก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของส่วนรวมอีกด้วยด้วยเหตุนี้ นักวิชาการป่าไม้ของโลกเหล่านั้นจึงมีการเสนอให้เปลี่ยนแปลงปรัชญาในการจัดการป่าขึ้นใหม่ เพื่อเป็นการรักษาและฟื้นฟูระบบนิเวศให้ดีขึ้นและให้ผู้คนที่อยู่รอบ ๆ ป่าซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่และเป็นกลุ่มคนผู้เสียเปรียบในสังคมได้มีส่วนร่วมในการจัดการดูแลรักษาอนุรักษ์ป่า ได้ใช้ประโยชน์จากที่ดินในป่าและใช้ทรัพยากรจากป่าให้มากขึ้น จึงเป็นบ่อเกิดของแนวคิดของป่าชุมชน

การเปิดโอกาสให้ชุมชนหันมารักษาป่าโดยให้สิทธิให้อำนาจในการดูแล รักษาป่าเป็นวิธีการฟื้นฟูธรรมชาติที่ดีที่สุด ในเขตภาคเหนือ พบว่าชุมชนที่อยู่กับป่ารักษาป่ามามากกว่า ๓๐ ปีแต่ก่อนเป็นหมู่บ้านอุดมสมบูรณ์ แต่พอเข้าไปทำลายตัดต้นไม้ใหญ่ ๆ ไปขาย ก็เกิดน้ำแห้ง น้ำไม่มีใช้แต่พอชุมชนหันมารักษาป่าประมาณ ๕ ปี ธรรมชาติกลับฟื้นขึ้นมา แม้ไม่เท่ากับในอดีต แต่ก็เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ผืนดินชุ่มชื้นขึ้น ธรรมชาติของชุมชนฟื้นได้จริง วิถีชีวิตความเสื่อมโทรมทางธรรมชาติ ทำให้ชาวบ้านเริ่มปรับตัวเอง เมื่อก่อนคิดแต่เพียงว่า ป่าไม้เป็นของรัฐ ประชาชนไม่จำเป็นต้องดูแลป่า แต่ที่สำคัญปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่รัฐไม่เพียงพอเพราะเจ้าหน้าที่หนึ่งคนต้องดูแลพื้นที่เป็นแสน ๆ ไร่ ปัจจุบันชาวบ้านเริ่มพบว่า ถ้าป่าหมด น้ำแห้ง ฝนแล้ง ความอุดมสมบูรณ์ของชุมชนหายไปไม่ได้กระทบกับเจ้าหน้าที่รัฐ แต่กระทบกับตัวประชาชนที่อยู่ในชุมชนเอง ถ้ามีป่าก็มีน้ำมาทำไร่ทำนา เมื่อป่าไม้ฟื้นตัวก็จะมีไม้มาทำบ้านทำเรือน ดังนั้นประชาชนจึงหันมาพิทักษ์ป่าเองช่วยเจ้าหน้าที่ภาครัฐดูแลป่าไม้ในเขตอนุรักษ์หรือเขตป่าต้นน้ำ จึงเป็นกระบวนการมีส่วนร่วมที่ภาครัฐต้องส่งเสริม

และสนับสนุน แต่หากเราให้อำนาจหน้าที่ภาคประชาชนให้เป็นไปตามกฎหมายรัฐธรรมนูญโดยเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการใหม่ ผลที่จะตามมาคือป่าเหลืออยู่จริง ป่าฟื้นจริง และเจ้าหน้าที่รัฐเองก็ต้องยอมปรับเปลี่ยนตัวเองให้สอดคล้องกับกระแสปฏิรูปพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้นการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้เพื่อความอยู่รอดในอนาคต รวมทั้งจะส่งผลต่อไปถึงความมั่งคั่งของทรัพยากรอื่น ๆ ด้วย

ปัญหาทรัพยากรถูกทำลายมีดังนี้ ๑) ปัญหาการเพิ่มจำนวนประชากร ๒) ขยายตัวทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงในภาคเกษตร การใช้เครื่องจักรแทนคน และการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัย ๓) ความเชื่อและค่านิยมที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดผลต่อการทำลายสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความเชื่อและค่านิยมนั้น เช่น การปลูกสร้างอาคารตามไหล่เขา ๔) การขยายตัวของเมือง และ ๕) สภาพการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากร เพราะขาดการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งบางพื้นที่เหมาะแก่การเพาะปลูก แต่ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นเมืองความต้องการแสวงหาพื้นที่ทำการเกษตรใหม่ โดยบุกรุกพื้นที่ป่า

๒.๔ การพัฒนาฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) คือ การพลิกโฉมประเทศไทยหรือเปลี่ยนแปลงประเทศขนานใหญ่ (Thailand's Transformation) ภายใต้แนวคิด “Resilience” ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการลดความเปราะบาง สร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ในสภาวะวิกฤติ โดยสร้างภูมิคุ้มกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ประเทศสังคมที่อยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน โดยมีปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการปฏิบัติที่สำคัญ ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็เช่นกัน ต่างก็ยึดหลักความพอเพียงของวิถีชีวิตที่มีความสัมพันธ์และการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของบุคคล ชุมชน และสังคมนั้น ๆ มุ่งทางสายกลางหรือความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ ระหว่างผลประโยชน์ระยะสั้นและผลประโยชน์ระยะยาว ระหว่างผลได้และผลเสีย ขณะเดียวกันยังต้องคำนึงถึงคุณธรรมหรือความเป็นธรรมในการครอบครองสิทธิ การเข้าถึงการใช้ และการแบ่งปันผลประโยชน์ ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสร้างความรู้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกันของทุกภาคส่วน รวมทั้งยึดหลักความพอประมาณในการพัฒนาที่ไม่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินขีดความสามารถในการฟื้นตัวของทรัพยากรธรรมชาติ และการบำบัดมลพิษของระบบนิเวศให้คงไว้ซึ่งความสมดุลเพื่อสร้างหลักประกันว่าทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นจะยังคงอยู่และคงความอุดมสมบูรณ์ สามารถเป็นฐานการดำรงชีวิตของคนในสังคมให้อยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันและเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน

การพัฒนาจึงเริ่มจากใช้หลักความมีเหตุผลด้วยการสร้างความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม คุณค่าฐานทรัพยากรที่มีอยู่ ให้เข้าใจถึงเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันระหว่างคนกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปกป้องภัยคุกคามต่อระบบนิเวศ การสร้างฐานรากที่มั่นคงเข้มแข็งการใช้โอกาสและปัจจัยแวดล้อมที่มีอยู่ในสังคม เพื่อให้เกิดการยกระดับและเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพ

อย่างเป็นลำดับขั้น เป็นการพัฒนาที่สามารถพึ่งตนเองได้ มีภูมิปัญญาและสร้างภูมิคุ้มกันให้พร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและปัจจัยคุกคามจากภายนอกได้ โดยให้ความสำคัญกับการเข้าถึงข้อมูลและพัฒนาศักยภาพความรู้เพื่อการบริหารจัดการเชิงป้องกัน ปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิตและการบริโภคให้เกิดความยั่งยืน ควบคู่กับการรื้อฟื้นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการฐานทรัพยากรของตนเอง และสร้างทางเลือกของการพัฒนาบนความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงความเข้มแข็งและภูมิปัญญาของชุมชนท้องถิ่น

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบฐานความหลากหลายทางชีวภาพ และการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจึงถูกกำหนดขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อนของทุนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ รวมทั้งคำนึงถึงบริบทการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยแนวทางการบริหารจัดการมุ่งสู่การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน ทั้งในมิติของเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการฟื้นฟูและสร้างความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล และความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ เพื่อให้ฐานทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิต เป็นพื้นฐานของการพึ่งตนเอง รวมทั้งเสริมสร้างทุนทางสังคม และรักษาขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน

ความหลากหลายทางชีวภาพถือเป็นจุดแข็งของประเทศไทย ที่มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นทุนที่มีชีวิต เกี่ยวโยงอยู่ในทรัพยากรทุกอย่าง บ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ และเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของระบบนิเวศ ในขณะเดียวกัน บริบทการเปลี่ยนแปลงจากภายนอก ทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพ สังคมผู้สูงอายุ กระแสสุขภาพและการนิยมธรรมชาติ จะทำให้เป็นโอกาสของการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นฐานการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการ และใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าสูงขึ้น ในขณะที่พันธกรณีระหว่างประเทศ และข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้าทั้งทวีปเอเชียและพหุภาคี จะส่งผลกระทบอย่างกว้างขวาง ทั้งเรื่องการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรชีวภาพ การค้า บริการ และภาคการผลิต ทำให้ต้องพิจารณากำหนดจุดยืนและวางยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศ สามารถรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งคุ้มครองสิทธิชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนในระยะยาว

การประเมินสถานภาพทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยนั้น พบว่าความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เคยเป็นจุดแข็งของประเทศมาแต่เดิม ได้รับผลกระทบจากแบบแผนการพัฒนาที่มุ่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเพื่อตอบสนองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองโดยไม่คำนึงถึงข้อจำกัด การขยายตัวของภาคเศรษฐกิจและการขยายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่มีมลพิษสูง จากผลของการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุน รวมทั้งพฤติกรรมบริโภคและกระแสวัตถุนิยม ได้เพิ่มปริมาณมลพิษและของเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน ทำให้สถานการณ์ทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่กำลังเป็นปัญหาต่อการดำรงชีวิตของประชาชน และส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนี้

จากสภาพปัญหาพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายไปถึง ๖๗,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ในช่วง ๔๐ ปี ปัจจุบันเหลือพื้นที่ป่าเพียงร้อยละ ๓๓ ของพื้นที่ประเทศ น้อยกว่าประเทศในแถบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เวียดนาม และต่ำกว่าร้อยละ ๔๐ ซึ่งเป็นระดับที่จะรักษาสสมดุลของระบบนิเวศไว้ได้ การสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และภัยธรรมชาติที่บ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้ ยังประสบปัญหาทั้งน้ำขาดแคลน และความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ สถานะการขาดแคลนน้ำของประเทศอยู่ในระดับรุนแรงเมื่อเทียบตามเกณฑ์ของ UNESCO มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากอย่างไม่มีขีดจำกัด ขณะที่การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ที่เหมาะสม รวมทั้งมีการครอบครองใช้ประโยชน์ ทำให้เกิดกรณีขัดแย้งแย่งชิงน้ำที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น

ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมจากการใช้ที่ดินไม่ถูกต้องตามศักยภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ในขณะที่ความต้องการพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มผลผลิตโดยใช้สารเคมี เกิดปัญหาการตกค้างของสารเคมีในดิน รวมทั้งมีปัญหาการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินที่กระจุกตัว ในปี ๒๕๔๖ มีผู้ไร้ที่ทำกินราว ๗๗๐,๐๐๐ ราย ต้องการที่ดินทำกินเพิ่มถึง ๑๑,๕๐๐,๐๐๐ ไร่ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งก็ลดความอุดมสมบูรณ์ลง อัตราการจับสัตว์น้ำลดลง ๓ เท่า ป่าชายเลนลดลงจาก ๒,๐๐๐,๐๐๐ ไร่เหลือ ๑,๕๐๐,๐๐๐ ไร่ แหล่งปะการังร้อยละ ๕๐ และหญ้าทะเลร้อยละ ๓๐ มีสภาพเสื่อมโทรม สำหรับทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ก็กำลังถูกทำลายอย่างรวดเร็ว สาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ที่ทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ และส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ทำให้อัตราการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตเพิ่มขึ้น มีรายชื่อสัตว์และพันธุ์พืชในบัญชีใกล้สูญพันธุ์ถึง ๖๘๔ ชนิด

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศในช่วงที่ผ่านมา ถึงแม้ว่าจะได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง แต่โดยภาพรวมยังมีสภาพเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิต โดยคุณภาพอากาศในบริเวณเมืองใหญ่ที่การจราจรหนาแน่น พื้นที่ที่มีการเผาในที่โล่งแจ้ง และเขตอุตสาหกรรม มีคุณภาพอากาศต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนรถยนต์สะสม การผลิตและการนำเข้าสารอันตรายเพื่อใช้ในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ขณะที่ยังขาดกลไกการจัดการที่ดี ทั้งการควบคุมในกระบวนการผลิต การกักเก็บ การขนส่ง และการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม มีอุบัติเหตุจากสารเคมีที่สร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สินบ่อยครั้งขึ้น รวมทั้งเกิดการตกค้างแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อมและปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหาร จนส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการดำเนินวิถีชีวิตของประชาชน

สำหรับปริมาณการสูญเสียทั้งขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมีมากถึงปีละ ๒๒ ล้านตัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไม่สามารถกำจัดได้ทัน ในขณะที่การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ยังทำได้จำกัด ๒ ใน ๓ ของของเสียอันตรายมาจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโลหะ ซึ่งกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว และเติบโตมากกว่าการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมโดยรวมถึง ๒-๓ เท่า

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้เป็นที่ตระหนักว่าทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเคยเป็นจุดแข็งของประเทศ และเป็นรากฐานที่มั่นคงของการพัฒนาและการดำรงชีวิตของชุมชนและสังคม ได้รับผลกระทบจากแบบแผนการพัฒนาที่ไม่สมดุล ในขณะที่ศักยภาพและโอกาสของประเทศ ในฐานะที่มีฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์สูงที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ยังไม่มีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการในเชิงยุทธศาสตร์อย่างชัดเจน หาก

ประเทศไม่มีการปกป้องดูแลโดยเหมาะสม ก็จะทำให้ฐานทรัพยากรดังกล่าวเสื่อมโทรมอ่อนแอ จนกลายเป็นข้อจำกัดได้

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ใช้หลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จะประกอบด้วย ๓ แนวทาง ได้แก่ การรักษาฐานทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศ เพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน และการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อวางพื้นฐานสำหรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่การพัฒนาระบบความหลากหลายทางชีวภาพในระยะยาว ซึ่งการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวจะช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสนับสนุนการดำรงชีพพื้นฐานอย่างทั่วถึง ควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต และความอุดมสมบูรณ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนสร้างสรรค์คุณค่าของฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นการใช้องค์ความรู้จากบริบทการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับพื้นฐานของประเทศ เชื่อมโยงวิถีชีวิตภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ทั้งนี้ จะทำให้ทุกฝ่ายตระหนักถึงคุณค่าของฐานทรัพยากร ที่ต้องหวงแหนรักษาไว้ตลอดไป ทำให้เกิดการบูรณาการเชื่อมโยงการเสริมสร้างทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประโยชน์กับสังคมทุกระดับ และสร้างสมดุลของการพัฒนา ที่นำไปสู่สังคมที่มีความสุขได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้น เพื่อให้ผลของการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ฯ นี้ มุ่งสู่การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน การมีส่วนร่วมของทุกภาคีตลอดกระบวนการพัฒนา ควบคู่ไปกับการสร้างจิตสำนึก ความรับผิดชอบในหน้าที่ให้องค์ความรู้ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ ให้กับคนไทยทุกคน และการสร้างกลไกให้เอื้อต่อการเข้ามามีส่วนร่วมฯ มีสิทธิในการเข้าถึง ใช้และรับประโยชน์อย่างเป็นธรรมและสมดุลกับข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งร่วมรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของตน จึงเป็นเงื่อนไขของความสำเร็จ ซึ่งภาคีต่าง ๆ ควรมีบทบาท ดังนี้

๑. ภาครัฐ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น จะต้องปรับบทบาทจากผู้ควบคุมและสั่งการ มาเป็นผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวก พร้อมทั้งกระจายอำนาจการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการไปยังภาคีร่วมพัฒนาอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชน คือ

๑) การรักษาฐานทรัพยากรและสมดุลของระบบนิเวศ ภาครัฐส่วนกลางต้องสนับสนุนสิทธิการดูแลทรัพยากรและพัฒนาองค์ความรู้แก่ชุมชน รวมทั้งกตีกาสร้างคามยุติธรรมในการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิตและชุมชน โดยปรับปรุงกฎ ระเบียบ กฎหมาย และใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งสร้าง เชื่อมโยง และส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ภาคีร่วมพัฒนา และใช้กลไกและการเข้าถึงฐานข้อมูลที่เป็นจริงและถูกต้องเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วม ในขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขยายบทบาทการจัดการและอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้มากขึ้น โดยพัฒนาทั้งองค์ความรู้ ชีตความสามารถในการบริหารจัดการ และแนวทางกระจายผลประโยชน์ที่เป็นธรรมให้แก่ชุมชน

๒) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน ภาครัฐส่วนกลางต้องปรับปรุงนโยบายสาธารณะให้สนับสนุนการประหยัดการใช้ทรัพยากรและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ใช้มาตรการทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อจูงใจให้เกิดการประหยัดทรัพยากรพลังงานและลดมลพิษ ทั้งด้านผู้ผลิตและผู้บริโภค ในขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องพัฒนาขีดความสามารถและองค์ความรู้ รวมทั้งความรับผิดชอบให้พร้อมรับกับการกระจายอำนาจ และจัดสรรทรัพยากรของท้องถิ่นเพื่อดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๓) การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างระบบฐานข้อมูลระดับชาติ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับชุมชน กำหนดจุดยืนในประเด็นที่อาจมีข้อขัดแย้งในอนาคต เช่น เรื่องสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) เป็นต้น กำหนดมาตรการคุ้มครองทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพและสิทธิภูมิปัญญาท้องถิ่นจากการคุกคามภายนอก วางระบบการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างพันธมิตรกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ

๒. ภาคเอกชน ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คุกคามต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อม สร้างและสนับสนุนกิจกรรมทางสังคม ซึ่งรวมทั้งแก่ชุมชนที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีจริยธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อสังคม โดยผลิตสินค้าและบริการด้วยกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีที่สะอาด ส่งเสริมการสร้างคุณค่าจากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้วยนวัตกรรมและเทคนิคทางการตลาด มีความยุติธรรมในการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมรวมทั้งยกระดับการผลิตและสร้างมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร สมุนไพร และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

๓. ภาคประชาสังคม ซึ่งประกอบด้วยองค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชน และประชาชน มีบทบาทสำคัญ ดังนี้

๑) การรักษาฐานทรัพยากรและสมดุลของระบบนิเวศ จะต้องสร้างประชาคมและเครือข่ายการอนุรักษ์ การจัดการ และการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรของชุมชนท้องถิ่น ถ่ายทอดยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรร่วมกับความรู้สมัยใหม่ ร่วมกันกำหนดกติกาหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของชุมชนร่วมกัน เช่น ป่าชุมชน ลุ่มน้ำ และทรัพยากรชายฝั่ง เป็นต้น กำหนดมาตรการควบคุมกิจกรรมที่คุกคามหรือทำลายระบบนิเวศ เช่น การท่องเที่ยวและการจัดกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมในเขตพื้นที่อนุรักษ์ การค้าสัตว์ป่าและการเลี้ยงสัตว์หายาก เป็นต้น

๒) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน ควรต้องปลูกฝังค่านิยม ธรรมะ และเผยแพร่ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการผลิตและบริโภคอย่างยั่งยืนแก่สาธารณชน ทำแผนบริหารจัดการภายในชุมชน ร่วมกันอนุรักษ์และเฝ้าระวังรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ รวมทั้งเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๓) การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น จำเป็นต้องส่งเสริมการเรียนรู้ทำแผนแม่บทชุมชนพึ่งตนเอง โดยเฉพาะด้านอาหารและสุขภาพ และต่อยอดไปสู่วิสาหกิจชุมชน การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นให้ยั่งยืน การเชื่อมโยงชุมชนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเฝ้าระวังการเข้าถึงพันธุกรรมท้องถิ่น รวมทั้งสนับสนุนภาครัฐในการเจรจาต่อรองกับต่างประเทศในประเด็นที่เกี่ยวกับผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

๔. สถาบันอื่น ๆ ได้แก่ สถาบันวิชาการและสื่อมวลชน เป็นต้น โดยสถาบันวิชาการควรมีบทบาทโดยให้การศึกษาแก่สาธารณชน รวมทั้งวิจัยและพัฒนาาร่วมกับนักพัฒนาและชุมชนในการติดตามและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูล รวมทั้งสนับสนุนชุมชนและนักวิทยาศาสตร์พื้นบ้าน ในการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลระดับชาติ ให้การศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้ ใ้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการยกระดับและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และดึงศักยภาพของชุมชนออกมา ผ่านกระบวนการจัดทำแผนชุมชน

สำหรับสื่อมวลชน ต้องเผยแพร่ตัวอย่างการอนุรักษ์และจัดการฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นตัวอย่างที่ดีของความสมดุลและยั่งยืน รวมทั้งข่าวสาร ข้อมูล และองค์ความรู้ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นเวทีในการร่วมคิด ร่วมดำเนินการ เพื่อสร้างฉันทามติและความสมานฉันท์ ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกันของสังคม ส่งเสริมคนรุ่นใหม่ให้สนใจภูมิปัญญาไทยให้มากขึ้น สร้างความตื่นตัวแก่สาธารณชน โดยเผยแพร่กรณีศึกษาและบทเรียนที่เกิดขึ้นในที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาการจลสิทธิบัตร รูปแบบและเงื่อนไขที่นำไปสู่การแย่งชิงผลประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

๒.๕ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วม ได้มีนักวิชาการทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศที่มีความรู้ ความสามารถ ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน พัฒนาร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ และความชำนาญร่วมกับวิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง^{๒๒} ทั้งโดยหลักการและโดยการปฏิบัติการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรวมศูนย์ อำนาจการตัดสินใจ และการลดบทบาทของประชาชนทั้งในทั้งในเมืองและในชนบทให้เป็นเพียงผู้ถูกกำหนดในการพัฒนา^{๒๓} หรือการที่สมาชิกของชุมชนต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องใน ๔ มิติ ได้แก่

- ๑) การมีส่วนร่วมการตัดสินใจว่าควรทำอะไรและทำอย่างไร
- ๒) การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา รวมทั้งลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ

^{๒๒} Erwin, William, **Participation Management: Concept, Theory and Implementation**. (Georgia State University, Atlanta, 1976), p. 138.

^{๒๓} สนิท ขาวสอาด, “ปัจจัยสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับท้องถิ่น : ศึกษากรณีโครงการประปาหมู่บ้าน อำเภอเมืองนครพนม และอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม”, วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการปกครอง, (บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๙), หน้า ๑๔-๑๕.

๓) การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

๔) การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการ^{๒๔}

การมีส่วนร่วม (Participation) ตามพจนานุกรมอังกฤษฉบับออกฟอร์ด ได้ให้คำนิยามไว้ว่า “เป็นการมีส่วนร่วม (ร่วมกับคนอื่น) ในการกระทำบางอย่างหรือบางเรื่อง” คำว่า การมีส่วนร่วม โดยมากมักจะใช้ในความหมายตรงข้ามกับคำว่า “การเฉย (Apathy)” ฉะนั้น คำว่า การมีส่วนร่วม ตามความหมายข้างต้น จึงหมายถึง การที่บุคคลกระทำการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือใน ประเด็นที่ บุคคลนั้นสนใจ ไม่ว่าเขาจะได้ปฏิบัติการเพื่อแสดงถึงความสนใจอย่างจริงจังหรือไม่ก็ตาม และไม่ จำเป็นที่บุคคลนั้นจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นโดยตรงก็ได้ แต่การมีทัศนคติ ความคิดเห็น ความสนใจ ห่วงใย ก็เพียงพอแล้วที่จะเรียกว่าเป็นการมีส่วนร่วมได้ และยังได้ให้คำจำกัดความของ การมีส่วนร่วมของประชาชนว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน” หมายถึง การที่กลุ่มประชาชน หรือ ขบวนการที่สมาชิกของชุมชนที่กระทำการออกมาในลักษณะของการทำงานร่วมกัน ที่จะแสดงให้เห็น ถึงความต้องการร่วม ความสนใจร่วม มีความต้องการที่จะบรรลุถึงเป้าหมายร่วมทางเศรษฐกิจ และ สังคม หรือการเมือง หรือการดำเนินการร่วมกันเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อรองอำนาจมติชน ไม่ว่าจะเป็น ทางตรงหรือทางอ้อม หรือการดำเนินการเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อรองอำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ การปรับปรุงสภาพทางสังคมในกลุ่มชุมชน^{๒๕}

ขณะเดียวกันการมีส่วนร่วมยังหมายถึง การเข้ามาปฏิบัติกิจกรรมในฐานะที่มีส่วนได้ ส่วนเสียร่วมกันในสถานะที่เท่าเทียมกัน และด้วยความสมัครใจของแต่ละคน การมีส่วนร่วมสำคัญ เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทั้งปวงที่มีผลยั่งยืนส่งเสริมความเป็นมนุษย์ และความเสมอภาค การมีส่วนร่วมนั้นเป็นกระบวนการที่เป็นประชาธิปไตยความเท่าเทียมกัน การถ่ายทอด และการรับรู้ ปัญหาให้กลายเป็นเป้าหมายในการดำเนินการเลือกแก้ปัญหาพร้อมกันระดับของการมีส่วนร่วมนั้น ขึ้นอยู่กับความเต็มใจจะเข้าร่วมกิจกรรมนั้นโดยไม่มีการบังคับขู่เข็ญหรือกดดันใด ๆ และหากผู้เข้าร่วม กิจกรรมไม่มีสิทธิที่จะควบคุมการดำเนินงานของเขาเอง (อยากหยุดลงเมื่อไหร่ก็ได้) แล้วการ กระทำของเขาก็ไม่อาจถือได้ว่ามีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น และการมีส่วนร่วมนั้นควรที่บุคคลทุกคนจะ ได้ปฏิบัติหรือทำกิจกรรมอย่างแข็งขัน และกระตือรือร้นการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพมาก คือ การ ร่วมกระทำการตั้งแต่การร่วมคิดวางแผนกำหนดวิธีการทำงานลงมือทำงานและประเมินผลการทำงาน แต่การเข้าร่วมส่วนใดส่วนหนึ่งก็ถือว่ายังมีประโยชน์^{๒๖} รวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมโดยไม่มีบทบาท

^{๒๔} Cohen, J.M., & Uphoff, N.T., **Rural Development Participation: Concept and Measure for Project Design Implementation and Evaluation: Rural Development Committee Center for international Studies**, (New York: Cornell University, 1981), pp. 219-222.

^{๒๕} เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์, “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการดำเนินนโยบายของรัฐบาลด้านการ บริหารจัดหางาน”, **รายงานวิจัย**, (กรุงเทพมหานคร: กองแผนงานและสารสนเทศ กรมการจัดหางาน กระทรวง แรงงาน, ๒๕๕๐), หน้า ๑.

^{๒๖} William W. Reeder, “Some Aspects of the Informal Social Participation of Farm Families in New York State”, **Ph.D. Dissertation**, (Cornell University: Unpublished, 1974), p. 39.

อะไรเลยย่อมไม่ได้ผลการมีส่วนร่วมที่มีคุณภาพนั้นผู้เข้าร่วมจะต้องรู้จักใช้อำนาจ และสามารถควบคุมกิจกรรมนั้นได้จึงจะทำให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ^{๒๗}

การมีส่วนร่วม ยังหมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ แก้ปัญหาของตนเอง^{๒๘} และยังเป็นการเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีพลังของประชาชนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อกำหนดเป้าหมายของสังคมและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจ^{๒๙} การมีส่วนร่วมยังหมายถึง พื้นฐานของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้การบริหารจัดการมีลักษณะกว้าง ซึ่งเป็นทางหนึ่งที่จะทำให้การมีส่วนร่วมขยายไปสู่การปฏิบัติงานในระดับล่างขององค์การ^{๓๐} อีกทั้งการมีส่วนร่วม คือ การที่ประชาชนมีโอกาสเข้าร่วมในการดำเนินงานหรือกิจกรรมการพัฒนาของกลุ่ม หรือองค์กรในทุกขั้นตอนไม่ว่าการวางแผน การดำเนินงานและประเมินผล^{๓๑} ประกอบกับการที่ทุกกลุ่มในสังคมมีส่วนในการพัฒนาทุกระดับทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและการพัฒนาสังคมโดยรวม และเป็นการมีส่วนร่วมพัฒนาโดยความสมัครใจ และมีความต้องการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงภายใต้กระบวนการพัฒนาทุกระดับทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคิดวางแผนพัฒนา การดำเนินการ การรับประโยชน์ จนถึงการติดตามประเมินผลการพัฒนา และการเสนอแนวทางเลือกทางออก^{๓๒} รวมไปถึงการร่วมมือของบุคคล กลุ่มคน โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานโดยเริ่มตั้งแต่ร่วมวางแผนเพื่อกำหนดปัญหา วิเคราะห์ปัญหากำหนดแนวทางในการทำงาน ปรับปรุงแก้ไขปัญหา และร่วมประเมินผลติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งรักษามาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น^{๓๓} การมีส่วนร่วม

^{๒๗} Arnstien, S.R., "A Ladder of Citizen Participation", *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. 35 No. 4 (1969): 216-224.

^{๒๘} William, E., "Electoral Participation in a Low Stimulus Election", *Rural Development*, Vol. 4 No. 1 (1976): 111-124.

^{๒๙} United Nations, *Yearbook of International Trade Statistics*, (United Nations: UN Press, 1981).

^{๓๐} Putti, "Work values and organizational commitment: A study in the Asian context", *Human Relations*, Vol. 4 No. 2 (1987): 275-288.

^{๓๑} สมาน กาบมาลา, "การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง", *วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผน และพัฒนาชนบท*, (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ๒๕๕๕), หน้า ๔๖.

^{๓๒} สรวิชัย ทิพรัตนเดช, "การพัฒนาการมีส่วนร่วมและการสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ในการบริหารจัดการชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่", *วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนและพัฒนาชนบท*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่, ๒๕๕๕), หน้า ๔๒.

^{๓๓} นิตย หทัยสรวงศ์ สุขศรี, นันทวรรณ ช่างคิด, ณัฐภูมิ สุวรรณทิพย์ และอรรถพงษ์ ลิ้มปัทมาญญาวัฒน์, "การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มรายย่อยในการพัฒนาปาล์มน้ำมันใน จังหวัดสุราษฎร์ธานี", *รายงานการวิจัย*, (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๕๕), หน้า ๓๖.

เป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม ในลักษณะของการร่วมรับรู้ ร่วมคิดร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมติดตามผล^{๓๔} และการมีส่วนร่วมเป็นการให้โอกาสประชาชนเป็นฝ่ายตัดสินใจ กำหนดปัญหาความต้องการของตนเองอย่างแท้จริง เป็นการเสริมอำนาจให้แก่ประชาชน และองค์กรชุมชนให้สามารถระดมขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากรการตัดสินใจ และควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนมากกว่าที่จะเป็นฝ่ายตั้งรับสามารถกำหนดการดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองให้มีชีวิตมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตามความจำเป็นอย่างมีศักดิ์ศรี และสามารถพัฒนาศักยภาพของประชาชนในด้านภูมิปัญญาทักษะความรู้ ความสามารถและการจัดการ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ และประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการอย่างอิสระการทำงานต้องเน้นในรูปกลุ่ม หรือองค์กรชุมชนที่มีวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมอย่างชัดเจน^{๓๕}

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการซึ่งประชาชน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นเพื่อแสวงหาทางเลือก และการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งถึงการติดตามและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้ การเรียนรู้ และการปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกันซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย

สำหรับแนวคิด ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของ Cohen and Uphoff ที่ได้เสนอความคิดจากขั้นตอนการจัดทำโครงการ และผลลัพธ์ที่ได้นำมาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกการมีส่วนร่วม ๔ ประเภทดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation in decision-making) คือ การที่ประชาชนมีส่วนในการคิดริเริ่มโครงการจากการเข้าร่วมอภิปรายปัญหา และความต้องการโดยมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดทางเลือกว่าจะจัดทำโครงการหรือกิจกรรมใดบ้าง และตัดสินใจว่าจะทำโครงการหรือกิจกรรมใด

๒. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (Participation in Implementation) คือ การที่ประชาชนมีส่วนในการสนับสนุนทรัพยากรให้กับโครงการ ทั้งในด้านทรัพยากร แรงงาน อุปกรณ์ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการบริหารประสานงานโครงการอีกด้วย ซึ่งสิ่งที่ควรตระหนักคือไม่ใช่แค่จำนวนแรงงานที่ให้การสนับสนุน แต่รวมถึงการสนับสนุนนั้นมาจากใครหรือหน่วยงานใดด้วย

๓. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Participation in Benefits) สามารถเข้าใจได้ ๓ ลักษณะ คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับได้แก่

๑) ผลประโยชน์ด้านวัตถุ เช่น รายได้ ทรัพยากร มั่นคงมากขึ้น หรือมีสาธารณูปโภคที่เพียงพอ และมีคุณภาพดี

^{๓๔} เมตต์ เมตต์การุณจิต, การบริหารจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม: ประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และราชการ, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร: บุ๊คพอยท์, ๒๕๕๓), หน้า ๑๔๗.

^{๓๕} พันตำรวจโทสิงห์ ปานะชา, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี”, วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัย ศรีปทุม, ๒๕๕๕), หน้า ๒๖.

๒) ผลประโยชน์ด้านสังคม ได้แก่ การได้รับการศึกษา การได้รับบริการทางด้านสังคมมากขึ้น

๓) ผลประโยชน์ส่วนบุคคล ได้แก่ การมีความนับถือตนเอง มีพลังอำนาจทางการเมืองและการรับรู้ได้ว่าตนเองมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ส่วนการได้รับผลกระทบทางลบ ได้แก่ ด้านวัตถุ เช่น การมีหนี้สินเพิ่มขึ้น ด้านสังคม เช่น ความแตกแยก และความขัดแย้งในชุมชน และด้านบุคคล เช่น ความรู้สึกว่าตนไร้ศักดิ์ศรี ไร้อำนาจ หรือไม่ได้รับความยุติธรรม

๔. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation in Evaluation) คือ การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนในการประเมินโครงการอย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ การมีส่วนร่วมประเมินอย่างเป็นทางการ เช่น การร่วมประชุมเพื่อทบทวน และประเมินการดำเนินงานที่ผ่านมา การร่วมเป็นคณะกรรมการ หรือคณะกรรมการในการประเมินผล ส่วนการมีส่วนร่วมประเมินผลอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การประชุมกลุ่มย่อยอย่างไม่เป็นทางการ หรือการพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ^{๓๖} เป็นต้น

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการมีส่วนร่วม คือ การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการริเริ่มจัดทำโครงการ ตั้งแต่การประชุมแลกเปลี่ยนปัญหา หรือความต้องการ และตัดสินใจเลือกเพื่อนำไปจัดตั้งเป็นโครงการ ในด้านการปฏิบัติประชาชนอาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการสนับสนุนทรัพยากรให้กับโครงการ เช่น แรงงานหรืออุปกรณ์ เป็นต้น และมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งในด้านสังคม และส่วนบุคคลตลอดจนการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา

ในกรณีที่ประชาชนจะเข้าไปมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมหรือไม่เข้าร่วมนั้น มีเงื่อนไขหลายประการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นไปด้วยความสมัครใจหรือถูกบังคับ หรือผลักดันให้เข้าไปมีส่วนร่วม Cohen and Uphoff^{๓๗} ได้นำเสนอบริบทและเงื่อนไขแวดล้อมของการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

๑. ลักษณะของโครงการ โดยพิจารณาจากความสลับซับซ้อนของเทคโนโลยี ทรัพยากรที่ต้องการ ลักษณะประโยชน์ที่จะได้รับ ความเชื่อมโยงของโครงการ ความยืดหยุ่นของโครงการ การเข้าถึงการบริหารจัดการโครงการสาธารณะครอบคลุมเนื้อหาการบริหารงานโครงการ

๒. สภาพแวดล้อมของงานหรือกิจกรรมตามโครงการในปัจจุบันต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและด้านประวัติศาสตร์

^{๓๖} Cohen, J.M. and Uphoff, N. T., Rural development participation: Concept and measures for project design implementation and evolution rural development committee center for international studies, (New York: Longman, 1977), pp. 7-9.

^{๓๗} Cohen, John M. and Uphoff, Norman T., "Rural Participation: Concepts and Measures for Project Design, Implementation and Evaluation", In Rural Development Monograph No.2 The Rural Development Committee Center for International Studies, Cornell University, January (1977).

สำหรับรูปแบบการมีส่วนร่วมโดยสามารถแบ่งออกเป็น ๔ รูปแบบ คือ

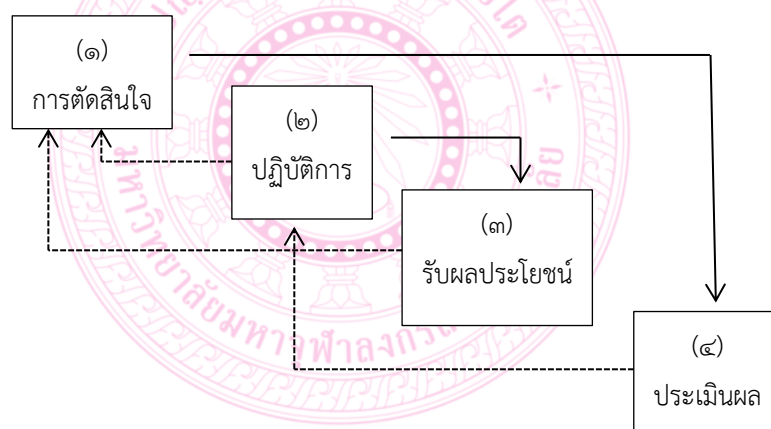
๑. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจและตัดสินใจลงมือปฏิบัติการ

๒. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบไปด้วยการสนับสนุนทางด้านทรัพยากร การเข้าร่วมในการบริหารและการประสานขอความร่วมมือ

๓. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ทางด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วยผลประโยชน์ทางด้านวัสดุ ผลประโยชน์ทางสังคมและผลประโยชน์ส่วนบุคคล

๔. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เกี่ยวกับการควบคุมและการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดและเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ Cohen and Uphoff เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นการตัดสินใจมีความสำคัญมากสาเหตุว่าการตัดสินใจจะส่งผลต่อการปฏิบัติการ และการปฏิบัติการจึงมีผลต่อไปยังการรับผลประโยชน์และการประเมินผลในขณะเดียวกัน เพราะฉะนั้นการตัดสินใจจะมีผลโดยตรงต่อการรับผลประโยชน์และการประเมินผลด้วย



แผนภาพที่ ๒.๑ รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวคิดของ Cohen and Uphoff

เมื่อพิจารณาจากเงื่อนไขการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของประชาชนนั้น จะต้องเกิดจากความพร้อม ความเต็มใจ ความรู้สึกร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของประชาชนนั้น จะต้องเกิดจากความพร้อม ความเต็มใจ ความรู้สึกผูกพันกับท้องถิ่น วิถีชีวิต วัฒนธรรมและความกระตือรือร้นของประชาชนที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของชุมชนตนเอง

การวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการในการศึกษาสืบค้น สำนวณ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างและหน้าที่ของชุมชนทั้งในเชิงของการรวมกลุ่มปฏิสัมพันธ์ ความผูกพัน ความขัดแย้ง การควบคุมแบบแผนการปฏิบัติของสมาชิกในชุมชนรวมทั้งความต้องการของชุมชนต่อการพัฒนาชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุขการเมือง วัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการสะท้อนข้อมูลของชุมชนเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์

วางแผน ตัดสินใจ ดำเนินการและการติดตามผลในสิ่งที่ชุมชนได้ตัดสินใจไป อันมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนให้ดีขึ้น

ตามหลักการและแนวคิดทางสังคมวิทยาดั้งเดิม ได้แบ่งวิธีการศึกษาสังคมและชุมชนออกเป็น ๔ ประเภทด้วยกันคือ

๑. วิธีคิดเอาเอง (Philosophical Method) โดยการสังเกตอย่างง่าย ๆ เพื่อให้เห็นปรากฏการณ์ที่แท้จริงที่เกิดขึ้น จากนั้นก็อธิบายสิ่งที่พบเห็นจากการสังเกต สามารถพัฒนาสิ่งที่พบเห็นอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นหลักการ แนวคิด ทฤษฎีได้ในที่สุดหากพิสูจน์ปรากฏการณ์เหล่านั้นได้อย่างแม่นยำถูกต้อง วิธีการเช่นนี้ใช้การวินิจฉัยส่วนบุคคลของผู้ศึกษา ซึ่งไม่ควรมีอคติ/เอนเอียงในการศึกษา

๒. วิธีรวบรวม (Genetic Method) เป็นการศึกษาชุมชนโดยการรวบรวมและสืบค้นจากเอกสาร ข้อมูล จดหมายเหตุ บันทึกที่ได้มีการรวบรวมไว้เพื่อมาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

๓. วิธีการทางสถิติ (Statistical Method) เป็นการศึกษาชุมชนโดยการออกแบบเครื่องมือในการสำรวจข้อมูลชุมชนเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อนำไปสู่การอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

๔. วิธีการศึกษารายกรณี (Case Study) เป็นการศึกษาชุมชนในลักษณะของการเจาะจงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษา เป็นการศึกษาสำรวจอย่างลึกซึ้ง ผู้ศึกษาต้องคุ้นเคยกับกลุ่มเป้าหมายเป็นอย่างดีใช้การศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมีระบบปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) การตรวจสอบทัศนคติส่วนบุคคล การเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับเหตุการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม วิธีการศึกษาแบบนี้ต้องนำผลการศึกษามาอธิบายเป็นรายกรณีเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่มีสภาพแวดล้อมและบริบทที่แตกต่างกันเครื่องมือในการศึกษาชุมชนมากมาย ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษา แต่ละวิธีการต่างก็มีข้อจำกัดในการนำมาใช้ทั้งสิ้น ฉะนั้นการเลือกวิธีการศึกษาแบบใดจึงควรพิจารณาถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการทำงานควบคู่ไปด้วย

การทำงานร่วมกับชุมชน เป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาสภาพแวดล้อมชุมชนในเบื้องต้น การเข้าถึงชุมชน การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน รวมถึงการวางแผนการแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชนแบบมีส่วนร่วม การศึกษาชุมชนจึงต้องรู้จักเลือกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ชุมชน โดยพิจารณาจากเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ของการศึกษา ระยะเวลาที่จะอำนวยให้ได้กับการศึกษา ขอบเขตของหน่วยชุมชนที่ศึกษา รวมทั้งพิจารณาถึงความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน ฯลฯ ซึ่งเครื่องมือในการศึกษาชุมชนที่สำคัญ ดังนี้

๑. การประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal: RRA)

การประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วนมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ระหว่างนักวิจัยจากสาขาต่าง ๆ (บุคคลภายนอกชุมชน) กับประสบการณ์ของชาวบ้าน (บุคคลภายในชุมชน) โดยเลือกใช้วิธีการศึกษาและเครื่องมือหลายๆ อย่างประกอบกันเพื่อให้เข้าใจสภาพชนบทดียิ่งขึ้น โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ชุมชนในมิติต่าง ๆ

๒. การประเมินสถานะชุมชนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal: PRA)

การประเมินสถานะชุมชนแบบมีส่วนร่วมจะเป็นวิธีการศึกษาชุมชนในเชิงของการให้สมาชิกในชุมชนเกิดปฏิสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์กับผู้ศึกษา โดยคนในชุมชนเป็นผู้ศึกษาวิเคราะห์ เริ่มจากสิ่งที่ชาวบ้านคิด ชาวบ้านรู้ ชาวบ้านรู้สึก ชาวบ้านเชื่อ แล้วจึงจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษาแบบนี้เน้นที่ผลประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นเป็นสำคัญ และให้คนที่ร่วมกระบวนการมีความสามารถที่จะวิเคราะห์ตัดสินใจ และวางแผนแนวทางแก้ปัญหาของชุมชนได้มากขึ้น

๓. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ชุมชนแบบละเอียด โดยเน้นให้ชุมชนเป้าหมายมีศักยภาพในการพัฒนาชุมชนร่วมกับคณะผู้วิจัยอย่างต่อเนื่อง บทบาทสำคัญในการจัดการชุมชนจะอยู่ที่สมาชิกของชุมชนมากกว่าคณะผู้วิจัย อีกทั้งยังให้บทบาทของนักพัฒนาเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานควบคู่ไปด้วย

เทคนิคนี้ชุมชนจะเห็นความสำคัญของชุมชน ทั้งในกระบวนการให้ข้อมูลข่าวสารการเตรียมความพร้อมชุมชน การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผน การตัดสินใจและการดำเนินงานรวมทั้งการติดตามประเมินผล เป้าหมายของกระบวนการวิจัยลักษณะนี้ช่วยให้ชุมชนหรือชาวบ้านมีประสบการณ์และทักษะในการวิจัยท้องถิ่น นอกจากนี้ ทำให้ชุมชนเกิดการรวมกลุ่มเป็นองค์กรที่เข้มแข็งยิ่งขึ้น

สำหรับรูปแบบของการรวมตัวเป็นองค์กรของชุมชนนั้น นักวิจัยภายนอกชุมชนทำหน้าที่เป็นนักจัดองค์กร ช่วยอบรมความรู้และทักษะของการทำวิจัยให้แก่ชุมชน และระดมในการครอบงำความคิดและการตัดสินใจของชุมชนและส่งเสริมให้ชาวบ้านเป็นผู้มีบทบาทในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ซึ่งได้แก่ ๑) ระยะก่อนทำการวิจัย ๒) ระยะของการทำวิจัย ๓) ระยะการจัดทำแผน ๔) ระยะการนำแผนไป ๕) ระยะการติดตามและประเมินผล

๔. การวิเคราะห์การพึ่งพาตนเองของชุมชน (TERMS)

การวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชนในการพึ่งพาตนเอง โดยการวิเคราะห์สังเคราะห์ถึงแต่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการแสดงออกถึงพฤติกรรมของสมาชิกในชุมชนในทิศทางใดการวิเคราะห์ตามแนวทางนี้มองว่าแต่ละชุมชนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ หลายประการ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของชุมชน อีกทั้งปัจจัยที่นำมาพิจารณาอาจปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และบริบทแวดล้อม สำหรับปัจจัยที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย ๕ ปัจจัยคือ

๑) การพึ่งพาตนเองในด้านเทคโนโลยี (Technology: T) หมายถึง ความสมดุลระหว่างความต้องการเทคโนโลยีพื้นบ้านกับการตอบสนองความต้องการเทคโนโลยีพื้นบ้าน

๒) การพึ่งพาตนเองในด้านเศรษฐกิจ (Economic: E) หมายถึง ความสมดุลระหว่างรายได้กับรายจ่ายของครัวเรือนในชุมชนชนบท

๓) การพึ่งพาตนเองในด้านทรัพยากรธรรมชาติ (Resource: R) หมายถึง ความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกใช้ไปกับการทดแทน

๔) การพึ่งพาตนเองทางจิตใจ (Mind: M) หมายถึง ความสมดุลหรือความมั่นคงของจิตใจ ในที่นี้หมายถึงการที่สมาชิกในชุมชนมีจิตสำนึก ความตระหนักและให้ความสำคัญกับคุณค่าของจิตใจ รวมทั้งความโอ้อ้อมอารีการช่วยเหลือเผื่อแผ่ต่อกันของสมาชิกในครัวเรือนและชุมชน

๕) การพึ่งพาตนเองทางสังคม (Social: S) หมายถึง ความสมดุลหรือความเข้มแข็งของกลุ่มคน ครอบครัว ชุมชน หรือองค์กรใด ๆ ในสังคม หรือการมีภาวะผู้นำที่ดีสมาชิกในชุมชนมีความต้องการการมีส่วนร่วมสูง และมีพลังทางสังคมในการริเริ่มแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของศักยภาพของชุมชน^{๓๘}

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วมนั้น หลักการสำคัญที่จะนำมาสู่กระบวนการวิเคราะห์จะเริ่มตั้งแต่วิธีการคิดเอาเอง วิธีการรวบรวม วิธีการทางสถิติ หรือแม้กระทั่งวิธีการศึกษารายกรณีก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถนำไปสู่การวิเคราะห์กระบวนการมีส่วนร่วม ทั้งนี้ทั้งนั้นจะต้องมีการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน การประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และการวิเคราะห์การพึ่งพาตนเองของชุมชนมาเป็นกระบวนการสนับสนุน เพื่อที่จะได้เห็นภาพของการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนและสังคมที่มาจากพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนนั้น ๆ ด้วย

๒.๖ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภัทรภร ศิลปะเจริญ ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลนครนครปฐม” พบว่า ๑) การเกิดขยะอันตรายจากชุมชนมีต้นทางจากกิจกรรมการดำรงชีวิตประจำวัน ๒) การจัดการขยะอันตรายจากต้นทาง เทศบาลไม่มีนโยบายบังคับให้ชุมชนมีการคัดแยกแต่มีนโยบายในด้านการให้ความรู้แก่ประชาชนในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อลดขยะไปยังปลายทาง ๓) การเก็บรวบรวมขยะอันตรายจากชุมชน จะมีเจ้าหน้าที่ออกเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่เวลา ๒๒.๐๐ – ๐๖.๐๐ น. มีพนักงานประจำรถ ๓ คน/คัน ไม่มีการจัดเก็บขยะอันตรายโดยเฉพาะ ๔) การแปรรูปหรือการแปรสภาพขยะอันตรายจากชุมชน ขยะทั้งหมดไม่ได้มีการแปรสภาพก่อนทิ้ง ๕) การขนถ่ายและการขนส่งขยะ เทศบาลจะดำเนินการขนส่งขยะที่จัดเก็บได้ทั้งหมดในแต่ละวันไปยังบ่อฝังกลบขยะของเทศบาลโดยตรงเป็นประจำทุกวัน และมีการจดบันทึกปริมาณขยะ ณ บ่อขยะ และ ๖) การกำจัดขยะจากชุมชน ใช้วิธีการกำจัดโดยนำไปส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดการขยะอันตรายจากชุมชน พบว่า ๑) การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะในพื้นที่ที่เทศบาลนครปฐม รวมถึงขยะอันตราย ๒) การไม่คัดแยกขยะอันตรายรายของประชาชนก่อนทิ้ง ทำให้เทศบาลสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายในการคัดแยกขยะ ๓) การแปรสภาพเพื่อนำกลับเข้าสู่การใช้ประโยชน์ใหม่ขยะยังมีน้อย ๔) การขนถ่ายและการขนส่งเกิด

^{๓๘} กิตติชัย รัตนะ, การมีส่วนร่วมในการจัดการกลุ่มน้ำ, (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, ๒๕๔๙).

ปัญหาจากเส้นทางการจราจรที่เข้าไปค่อนข้างแคบ ๕) การกำจัดขยะอันตรายจากชุมชน ทางเทศบาล ไม่ได้ดำเนินการเองแต่จะขนส่งไปกำจัดยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด^{๓๙}

ทงศักดิ์ ปัดสินธุ์ ได้ศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกุ้งสวรรค์ อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม” พบว่า ๑) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกุ้งสวรรค์ โดยรวมทั้ง ๔ ด้าน คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในด้านการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของข้อเสนอแนะในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกุ้งสวรรค์ ควรเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะ ควรเปิดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในการบริหารจัดการขยะ และประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะ^{๔๐}

ทรงศักดิ์ วลัยใจ ได้ศึกษาเรื่อง “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วมเทศบาลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่” พบว่า กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วมมีกลยุทธ์ในการดำเนินการ ๗ กลยุทธ์ ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอยแต่ละประเภท โดยใช้หลัก ๓Rs (Reduce, Reuse, Recycle) บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น คัดเลือก “กลุ่มปฏิบัติการประจำตำบล” จากตัวแทนหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการขยะร่วมกันในระดับตำบล การจัดทำแผนการจัดการปัญหาขยะในชุมชน โดยมีเป้าหมายให้เป็นหมู่บ้านถนนสีขาว หมู่บ้านปลอดถังขยะ ตลอดจนกระตุ้นพฤติกรรมและสร้างแรงบันดาลใจของชุมชน โดยการส่งเสริมครัวเรือนต้นแบบในชุมชนจัดการขยะ และหมู่บ้านจัดการขยะดีเด่นระดับตำบล^{๔๑}

วิทยา ทศนไพบุลย์, ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์ และวิชญ์ บัวเทศ ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร” พบว่า สภาพการบริหารจัดการขยะพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบบริหารจัดการขยะตามกฎหมายแต่บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือมีไม่เพียงพอ และการบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพการพัฒนา กลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร มี ๙ กลยุทธ์ ได้แก่ ๑) พัฒนาการจัดทำแผนจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒) พัฒนาการจัดทำงบประมาณในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๓) สร้างเสริมสมรรถนะผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะร่วมกับชุมชนท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ ๔) สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียงใน

^{๓๙} ภัทรภร ศิลปะเจริญ. “การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม”.

วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๖๒).

^{๔๐} ทงศักดิ์ ปัดสินธุ์. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกุ้งสวรรค์ อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**, (สถาบันวิจัยและพัฒนา : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๖๑).

^{๔๑} ทรงศักดิ์ วลัยใจ. “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**, (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ๒๕๖๔).

การบริหารจัดการขยะร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ๕) ปลุกฝังและสร้างจิตสำนึกการจัดการขยะให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ๖) ส่งเสริมให้มีหน่วยงานหลักในท้องถิ่นรับผิดชอบจัดการขยะ ๗) พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่นในการจัดการขยะ ๘) สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดการขยะ และ ๙) ปรับปรุงกระบวนการควบคุม กำกับ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง^{๔๒}

ปัทมาพร สอนอัน และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์ ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะโดยชุมชน กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น” พบว่า ๑) การจัดการขยะโดยชุมชน ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะในระดับครัวเรือนประชาชนคัดแยกขยะใส่ถุงทางเทศบาลเก็บขยะจากครัวเรือน สัปดาห์ละ ๒ วัน ตามวัน เวลา และเส้นทางที่ทางกำหนด นำขยะทั้งหมดไปกำจัดที่โรงไฟฟ้าแปรรูปขยะ ๒) ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะโดยชุมชน ได้แก่ ประชาชนบางส่วนยังขาดวินัยในการคัดแยกขยะและการทิ้งขยะ ๓) แนวทางและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะโดยชุมชน ได้แก่ ให้ความรู้กับประชาชนและส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ นำขยะไปใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด มีการติดตามประเมินผลและมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และ ๔) สรุปแนวทางในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน ให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน คือ (๑) เตรียมคนให้พร้อม มีการพัฒนาคนให้มีความรู้ความเข้าใจ (๒) ต้องสร้างการมีส่วนร่วม สร้างความเข้าใจกับประชาชนให้ตระหนักถึงปัญหา ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะให้มากที่สุดและต่อเนื่อง ให้สามารถนำขยะไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด และมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และ (๓) สร้างศูนย์เรียนรู้เรื่องการจัดการขยะครบวงจรเพื่อให้ชุมชนอื่นได้มาเรียนรู้^{๔๓}

วิษญาพัทธ์ ไชยสมบัติ และคณะ ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดมหาสารคาม” พบว่า การพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วยโครงสร้าง ๑๓ กิจกรรม ได้แก่ ๑) การอบรมเชิงปฏิบัติการการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ๒) การกำหนดยุทธศาสตร์บริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมพหุภาคีของภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ๓) การจัดการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนแบบครบวงจรในสถานศึกษาทุกระดับ ๔) อบรมเชิงปฏิบัติการการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพและทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร ใบไม้/หญ้า ฟางข้าว ๕) กิจกรรมลดปริมาณขยะและลดใช้ถุงพลาสติกในครัวเรือน เช่น ส่งเสริมการใช้ถุงผ้า ปิ่นโตใส่อาหาร ถือตะกร้าจ่ายตลาด ๖) สร้างข้อตกลงร่วมกัน (MOU) ของชุมชน แนวทางปฏิบัติที่ทุกคนสามารถนำมาใช้ได้ โดยการใช้หลัก ๗Rs ได้แก่ Refuse, Refill, Return, Reuse, Repair, Reduce, Recycle ๗) การส่งเสริมและสนับสนุนในด้าน งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์และด้านวิชาการให้หน่วยงานในระดับท้องถิ่นให้สามารถ

^{๔๒} วิทยา ทัศนไพบูลย์, ทวนทอง เขาวงกตพิณ และวิษณุ บัวเทศ. “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร”. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๐, ๖๗-๘๒.

^{๔๓} ปัทมาพร สอนอัน และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์. “การจัดการขยะโดยชุมชน กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น”. วารสารวิชาการธรรมศาสตร์. ปีที่ ๑๘ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๖๑), ๑๒๑-๑๒๙.

บริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ๘) ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน ๙) ส่งเสริมให้เกิดกองทุนรับซื้อขยะรีไซเคิลหรือแลกเปลี่ยนขยะในชุมชน ๑๐) กิจกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุเหลือใช้ การแปรรูปขยะ ๑๑) ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเชิงระบบและขยายผลการเรียนรู้ให้กับชุมชนหรือพื้นที่อื่นได้ ๑๒) การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ และ ๑๓) ส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบในการจัดการขยะอย่างครบวงจร^{๔๔}

ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร ได้ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ ได้แก่ ความตรงต่อเวลาในการจัดเก็บขยะ ความพร้อมของอุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะ ความเพียงพอของจำนวนถังขยะในชุมชน การให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับขยะและการคัดแยกขยะ และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเวลาจัดเก็บขยะ ขณะเดียวกันเทศบาลควรให้ความรู้ในการคัดแยกขยะ โดยจัดทำโครงการอบรมการคัดแยกขยะ เป็นประจำทุกปี รวมถึงให้รางวัลชุมชนที่มีการคัดแยกขยะได้ถูกต้องเหมาะสม^{๔๕}

ศิริภัทรา พลมาตร ได้ศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนา อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร” พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนเล็งเห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะก่อนที่จะนำไปทิ้งหรือกำจัดทำให้ง่ายต่อการเก็บขนส่ง ทำให้ขยะมีปริมาณลดลง เทศบาลมีแนวทางหรือการส่งเสริมให้ประชาชนมีความร่วมมือในการแยกขยะ การใช้ประโยชน์ที่เกิดมาจากขยะและมีงบประมาณให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการคัดแยกขยะอย่างเพียงพอ ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนา อำเภอกุดชุมจังหวัดยโสธรอย่างมาก แต่ก็ยังมีปัญหาขยะจรัที่ทางเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนายังต้องเร่งดำเนินการแก้ไขต่อไป^{๔๖}

เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ขมพันธุ์ ได้ศึกษาเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี” พบว่า จังหวัดปทุมธานีมีปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างสูงสุดติด ๑ ใน ๖ ของประเทศ คริวเรือนส่วนใหญ่ทิ้งขยะมูลฝอยโดยไม่คัดแยกและนำไปกำจัดทิ้งแบบเทกอง รวมทั้งมีการคัดค้านโครงการสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่จากประชาชนในพื้นที่เสมอ ด้านสภาพพื้นที่โดยรวมของจังหวัดปทุมธานีเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำจึงเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง ปัจจุบันจังหวัดปทุมธานีแก้ปัญหาขยะมูลฝอยโดยว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามารับขยะมูลฝอยไปกำจัดนอกพื้นที่ ซึ่งต้องอาศัย

^{๔๔} วิษญาพัศล ไชยสมบัติ และคณะ. “การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอยะยี่น จังหวัดมหาสารคาม”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๖๐).

^{๔๕} ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร. “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม, ๒๕๖๐).

^{๔๖} ศิริภัทรา พลมาตร. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนา อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒).

งบประมาณจากส่วนกลาง ส่วนภาคประชาชนต้องการให้ปรับปรุงพื้นที่ทิ้งขยะมูลฝอยเดิมให้ดีขึ้น มากกว่าสร้างพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ คือ จังหวัดปทุมธานี ควรปรับปรุงพื้นที่ทิ้งขยะมูลฝอยเดิมให้กลายเป็นบ่อฝังกลบขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงควรมีการให้ความรู้ ความเข้าใจและส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมากขึ้น หากจะสร้างพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งใหม่^{๔๗}

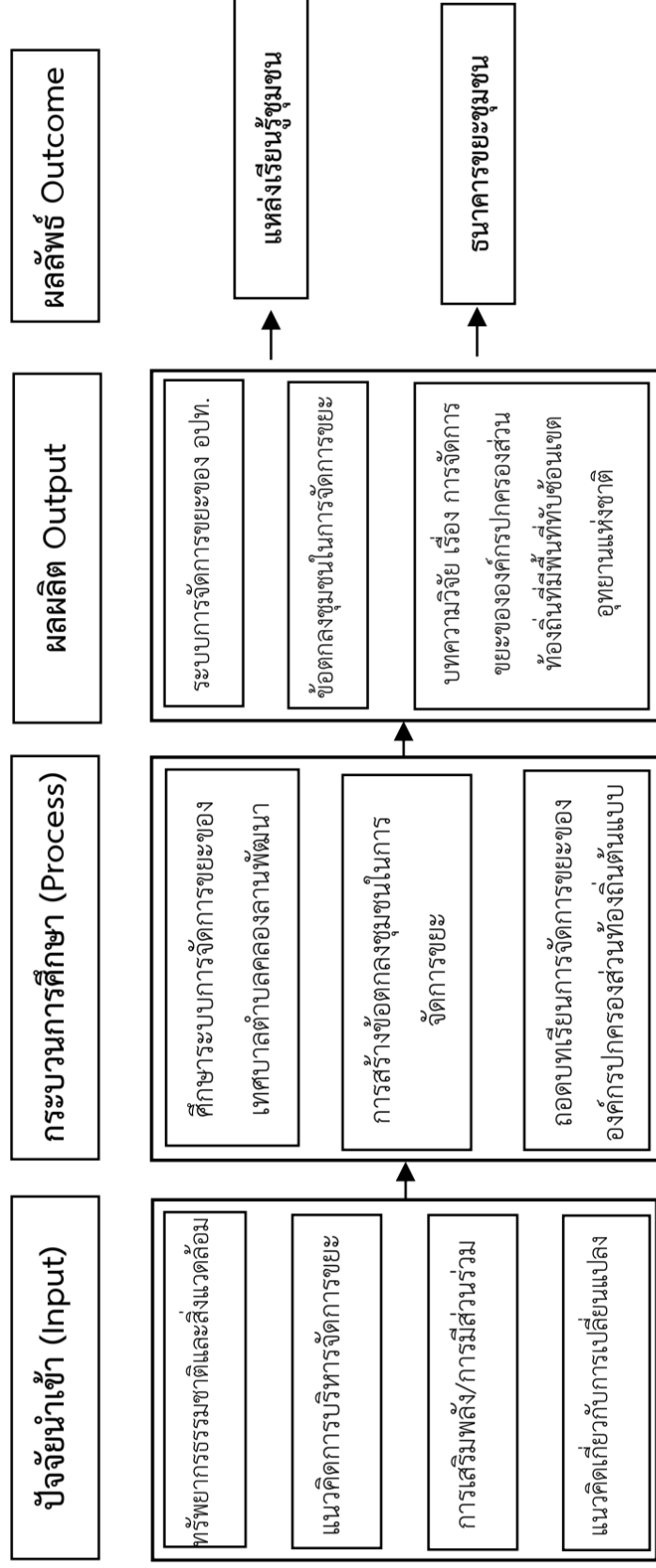
อนันต์ โพธิกุล ได้ศึกษาเรื่อง “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี” พบว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ใช้แผนปฏิบัติการ “จังหวัดสะอาด” ภายใต้หลักการ ๓Rs หรือ ๓ช คือการใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน “ประชารัฐ” เป็นแนวทางในการบริหาร มีการดำเนินงานเป็น ๓ ระยะ ได้ ดังนี้ คือ การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะต้นทางจะใช้การณรงค์สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชน รู้ถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ ระยะกลางทาง ใช้กำกับดูแลและการควบคุมมิให้ก่อให้เกิดอันตรายระหว่างขนถ่าย ควบคุมสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสียไหลลงถนน ป้องกันไม่ให้ขยะมูลฝอยตกหล่นในขณะขนส่ง เป็นต้น และการบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะปลายทางมีการบริหารจัดการใช้ระบบการฝังกลบตามหลักการสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ทำปุ๋ยหมัก หมักผลิตแก๊ส เผาในเตาเผาเฉพาะขยะติดเชื้อ และระบบขนถ่ายขยะมูลฝอย^{๔๘}

๒.๗ กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย (Conceptual Framework) เรื่องนี้ มุ่งที่จะศึกษาระบบการจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ และการถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา) ผ่านการศึกษาพัฒนาในพื้นที่ต้นแบบ คือ ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ซึ่งเป็น ๑ ใน ๒๑ ชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด กล่าวคือ มีประชากรโดยรวมจำนวน ๓,๐๑๙ คน และมีครัวเรือนมากถึง ๗๓๑ ครัวเรือน ขณะเดียวกันยังเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเป็นชุมชนสุดท้ายก่อนที่จะเดินทางเข้าสู่พื้นที่น้ำตกคลองลาน โดยอาศัยศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชนเพื่อพัฒนาให้เป็นพื้นที่ต้นแบบด้านการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงการยกระดับสู่ความเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านการจัดการขยะต้นแบบระดับท้องถิ่น

^{๔๗} เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์. “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี”. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ ๒๕๖๐, อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐.

^{๔๘} อนันต์ โพธิกุล. “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี”. วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งเอเชียแปซิฟิก สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๑, ๑๐๗ -๑๒๑.



ภาพที่ ๒.๒ กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ ๓

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ ๑) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ๒) เพื่อสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ และ ๓) เพื่อถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ โดยการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๓.๑ รูปแบบการวิจัย
- ๓.๒ พื้นที่วิจัยและประชากร
- ๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล
- ๓.๖ สรุปกระบวนการวิจัย

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้วิธีทฤษฎีวิจัย ดังนี้

๓.๑.๑ การศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary Study) มุ่งศึกษา วิเคราะห์บริบทเชิงพื้นที่เกี่ยวกับวิถีการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ข้อมูลกายภาพ ข้อมูลประชากร ข้อมูลเศรษฐกิจ ข้อมูลทุนชุมชน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ที่จะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาระบบการจัดการขยะ รวมถึงการสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะในบริเวณพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ แล้วถอดบทเรียนการจัดการขยะเพื่อเป็นองค์ความรู้หรือเป็นกรณีศึกษาตัวอย่างของการจัดการขยะที่มีความเหมาะสมและไม่ขัดต่อวิถีชีวิต ค่านิยม วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามของชุมชน และอยู่ร่วมกับอุทยานแห่งชาติได้อย่างกลมกลืนและสมดุล

๓.๑.๒ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อออกแบบพัฒนากิจกรรมในโครงการ โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ๔ ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart คือ

ขั้นตอนที่ ๑ การวางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนของการสร้างความตระหนักรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลง โดยดำเนินการในลักษณะของการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมติดตาม

ผล ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนควบคู่กับคณะผู้วิจัย เพื่อนำไปสู่กระบวนการบริหารจัดการขยะตามข้อตกลงร่วมกัน

๑) การประสานงานในระดับพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย ประสานความร่วมมือ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี สร้างความไว้วางใจ และการยอมรับ รวมทั้งแนะนำแนวคิด หลักการความสำคัญ และขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการ

๒) การประชุมแกนนำระดับชุมชนเพื่อทำความเข้าใจเรื่องการบริหารจัดการขยะ ร่วมรับฟังแนวทางการขับเคลื่อน และสร้างกลไกการขับเคลื่อนพัฒนาการบริหารจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา และของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๓) การกำหนดขอบเขตของพื้นที่ต้นแบบ ในการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ซึ่งเป็น ๑ ใน ๒๑ ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด กล่าวคือ มีประชากรโดยรวมจำนวน ๓,๐๑๙ คน และมีครัวเรือนมากถึง ๗๓๑ ครัวเรือน

๔) การวิเคราะห์และการสร้างฉันทามติผ่านการสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน โดยการเปิดเวทีสาธารณะ ผ่านการชวนคิด ชวนคุยกับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อสร้างผลประโยชน์ร่วมกันในชุมชน ตามแนวคิด ๕ ร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลง คือ ร่วมกันริเริ่ม ร่วมกันรับรู้ ร่วมกันเปิดใจ ร่วมกันสร้างสรรค์ และร่วมกันเปลี่ยนแปลง ใน ๓ ประเด็นสำคัญ ประกอบด้วย

(๑) การรู้จักปัญหาและผลกระทบในพื้นที่ มองให้เห็นว่าเป็นปัญหาร่วมกันของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖

(๒) การรู้จักตัวตน รู้จักทุนทางสังคมหรือทุนชุมชน และอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖

(๓) การรู้จักอนาคตหรือความต้องการของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ทั้งในด้านการบริหารจัดการขยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยร่วมกันร่างข้อตกลงเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนพัฒนา หรือนำไปสู่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในทุกมิติ

ขั้นตอนที่ ๒ การปฏิบัติ (Act) ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุมการวางแผนแบบมีส่วนร่วมซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์เอาเทคนิคกระบวนการ AIC มาใช้จัดลำดับขั้นในการประชุมและปฏิบัติในการเปิดพื้นที่รับฟังความเห็นของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ และตัวแทนจากทางเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ๑) เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ สะท้อนปัญหา และแสวงหาความต้องการของทุกฝ่าย การตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัย การเรียนรู้ร่วมกัน ๒) เพื่อนำมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการ ทิศทาง ผ่านข้อตกลงชุมชน เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาตามแนวทางที่เหมาะสม รวมถึงสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชน นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาโดยการใช้ทุนและศักยภาพของชุมชนทั้งทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ทุนทางวัฒนธรรม เพื่อนำไปสู่การสร้างพื้นที่ต้นแบบทางการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา

ขั้นตอนที่ ๓ สังเกต ติดตาม และประเมินผลการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ เป็นขั้นตอนที่ทีมวิจัยติดตามประเมินผลการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนว่าต้องใช้กระบวนการอะไร อย่างไรบ้างและควรใช้กระบวนการสำคัญอะไรบ้างที่จะส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังรวมถึงกระบวนการจัดการข้อมูลความรู้กระบวนการบริหารจัดการ กระบวนการขับเคลื่อนสังคม เป็นต้น ผลที่เกิดขึ้นทั้งที่โดยตั้งใจและไม่ตั้งใจมีอะไรบ้าง ทั้งที่เป็นผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบ โดยเฉพาะในเรื่องการพัฒนาขีดความสามารถ (Empower) ของคนในชุมชนและการพัฒนากระบวนการขับเคลื่อนของสังคม (Social Movement) โดยกำหนดประเด็นการประเมิน ดังนี้

๑) การประเมินกระบวนการชุมชน โดยใช้แบบจำลองการประเมิน CIPPI (CIPPI Model) เพื่อประเมินผลตามองค์ประกอบ ๕ ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ แหล่งข้อมูลด้านบุคคล เพื่อประกอบการตัดสินใจโดยวิธีเชิงระบบ (System Decision-Oriented Evaluation) เน้นการใช้วิธีเชิงระบบโดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนำองค์ความรู้ในการจัดการขยะที่ต้นทางไปใช้ประโยชน์ทางการบริหารและการปฏิบัติ รวมถึงเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

๒) การประเมินผลจากการสังเกตการณ์ของคณะผู้วิจัย ในเรื่องการให้ความร่วมมือ การทำกิจกรรม และผลการดำเนินการตามโครงการที่วางไว้ โดยคณะผู้วิจัยได้สังเกตการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ และบันทึกข้อมูล รวมถึงหลักฐานต่าง ๆ โดยภาพถ่ายจากพฤติกรรมของผู้ที่เข้าร่วม ซึ่งคณะผู้วิจัยจะเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม และเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับผลที่ได้จากการจริง (Actual Effects) ทั้งคาดหวังและไม่ได้คาดหวัง ทั้งทางบวกและทางลบ เพื่อให้ได้คำตอบเกี่ยวกับผลสำเร็จของการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ ที่ชัดเจนมากขึ้น จากข้อมูลที่ได้มาจากหลากหลายแหล่ง และสรุปผลการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ ทั้งหมดในพื้นที่เป้าหมายผ่านการประชุมของคณะผู้วิจัย การให้ความร่วมมือ การทำกิจกรรม ผลการดำเนินการตามโครงการหรือกิจกรรมที่ได้วางไว้ และสรุปผลการขับเคลื่อนกิจกรรมทั้งหมดผ่านการประชุมของคณะผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ ๔ สะท้อนผลการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ การจัดเวทีประชาคมเพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชนและถอดบทเรียนการทำงาน ผ่านเทคนิคการทบทวนหลังการขับเคลื่อนกิจกรรมเสร็จสิ้น (After Action Review: AAR) โดยมีเป้าหมายให้เกิดการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเล่าประสบการณ์จากวิธีการทำงาน เพื่อค้นหาความรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง ทำไปจึงเป็นเช่นนั้น ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ คือ ๑) ด้านปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนกิจกรรม และ ๒) ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จจากการขับเคลื่อนพัฒนา

๓.๒ พื้นที่วิจัยและประชากร

๓.๒.๑ พื้นที่วิจัย

พื้นที่วิจัยในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) คณะผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ซึ่งเป็น ๑ ใน ๒๑ ชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอ

คลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด กล่าวคือ มีประชากรโดยรวมจำนวน ๓,๐๑๙ คน และมีครัวเรือนมากถึง ๗๓๑ ครัวเรือน ขณะเดียวกันยังเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ที่ทับซ้อนกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเป็นชุมชนสุดท้ายก่อนที่จะเดินทางเข้าสู่พื้นที่น้ำตกคลองลาน โดยอาศัยศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน เพื่อพัฒนาให้เป็นพื้นที่ต้นแบบด้านการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงการยกระดับสู่ความเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการขยะต้นแบบระดับท้องถิ่น

๓.๒.๒ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย

๑) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่มีอายุ ๑๘ ปีขึ้นไปที่อยู่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ เขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๒) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้แทนส่วนงานภาครัฐ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชุมชนเรื่องการจัดการขยะ ผู้แทนสาขาวิชาชีพในชุมชน และประชาชน เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างการรับรู้และร่วมกำหนดทิศทางในการพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ซึ่งเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และมีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเป็นชุมชนสุดท้ายก่อนที่จะเดินทางเข้าสู่พื้นที่น้ำตกคลองลาน

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับงานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือวิจัยเพื่อให้ข้อมูลรอบด้านครอบคลุมประเด็นศึกษา คณะผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บข้อมูล สอดรับกับกระบวนการวิจัยแต่ละขั้นตอนของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม คณะผู้วิจัยจึงได้กำหนดเครื่องมือหลักที่จะนำมาใช้ในกระบวนการวิจัย ดังนี้

๓.๓.๑ แบบสังเกต (Observation) ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยทีมวิจัยและนักวิจัยชุมชน เป็นการสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม หรือผู้รับผิดชอบในกิจกรรมต่าง ๆ

๓.๓.๒ แบบประชาคมตำบล สำหรับการประชุมประชาคมเพื่อร่วมกันทบทวนเป้าหมายที่จะนำไปสู่การสร้างพื้นที่ต้นแบบทางการบริหารจัดการขยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ที่เป็นรูปธรรมและเกิดความยั่งยืน

๓.๓.๓ ชุดกิจกรรมปฏิบัติการพัฒนาความรู้เรื่องการจัดการขยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เป็นชุดกิจกรรมในการขับเคลื่อนพัฒนาในพื้นที่ชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๓.๓.๔ แบบการประเมินเพื่อการพัฒนา ๙ มิติ ผ่านผู้นำชุมชนและนักจัดการชุมชนใน ๔ ขั้นตอน ๑) การประเมินสภาพชุมชน ๒) การวางแผน ๓) การดำเนินงาน และ ๔) การติดตามและประเมินผล ด้วยตนเอง ๙ มิติ^๑ ประกอบด้วย

- ๑) การมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของสมาชิกชุมชน
- ๒) ผู้นำท้องถิ่น มีความสามารถในการทำงานให้กับชุมชนเต็มที่ องค์กรในชุมชนให้การสนับสนุนเต็มที่ ผู้นำทำงานร่วมกับกลุ่มภายนอกเพื่อเพิ่มทรัพยากร
- ๓) โครงสร้างองค์กร ความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มและองค์กรภายในชุมชน
- ๔) ความสามารถในการประเมินปัญหา สามารถประเมินปัญหาในชุมชน โดยอาศัยการเก็บข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา
- ๕) การระดมทรัพยากร ชุมชนสามารถระดมทรัพยากรได้มากพอ ตัดสินใจเรื่องการกระจายทรัพยากร และมีการกระจายทรัพยากรได้ดี
- ๖) การเชื่อมโยงกับองค์กร/ชุมชนอื่น การประสานเชื่อมโยงกับหน่วยงานใน/นอกพื้นที่ เพื่อช่วยเพิ่มทรัพยากร เครือข่าย และการตัดสินใจต่าง ๆ ที่มีผลทำให้ชุมชนดีขึ้น
- ๗) การตั้งคำถามเพื่อการเรียนรู้ มีการใช้กระบวนการพูดคุยและแสดงความคิดเห็น ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงร่วมกัน
- ๘) ความสัมพันธ์กับตัวแทนองค์กรภายนอก ความสัมพันธ์กับพี่เลี้ยง และบทบาทของพี่เลี้ยงซึ่งเป็นตัวแทนองค์กรภายนอกช่วยชุมชนในเรื่องการพัฒนาขีดความสามารถ
- ๙) การบริหารจัดการโครงการ ชุมชนบริหารจัดการ และรับผิดชอบเอง อย่างเป็นอิสระจากทีมพี่เลี้ยง

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น คณะผู้วิจัยจะใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- ๑) การเก็บข้อมูลจากการศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary Study) โดยเป็นการศึกษาวิจัยเพื่อการขยายผลในการบริหารจัดการขยะทั้งในระดับต้นน้ำ (บุคคล/ครัวเรือน) กลางน้ำ (ระบบการจัดเก็บ/การคัดแยก/การขนส่งของเทศบาล) และปลายน้ำ (การสร้างมูลค่าและคุณค่า) ที่นำมาซึ่งความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย หรือนำมาซึ่งรายได้หรือชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- ๒) การเก็บข้อมูลจากข้อสรุปที่ได้จากการประชุมแกนนำ การจัดเวทีประชาคมตำบล เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนพัฒนาพื้นที่ต้นแบบทางการบริหารจัดการขยะที่เป็นรูปธรรมและเกิดความยั่งยืน และเป็นข้อสรุปจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นเพื่อทบทวน ปรับปรุง จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนพัฒนาตามทีทุกภาคส่วนร่วมกันกำหนด

^๑ จีรนาร์ ทศศรี และญัตติพงศ์ แก้วทอง, บทที่ ๙ การประเมินกระบวนการชุมชน ใน การติดตามสนับสนุนและประเมินผลโครงการ, (สงขลา: โฟ-บาร์ด, ๒๕๕๙).

๓) การเก็บข้อมูลจากการขับเคลื่อนพัฒนาพื้นที่ต้นแบบทางการบริหารจัดการขยะที่เป็นรูปธรรม โดยโครงการวิจัยนี้มีการขับเคลื่อนพัฒนาในเรื่องการจัดการขยะบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วม ผ่านกิจกรรมการพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ และการถอดองค์ความรู้เรื่องรูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการขยะในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ซึ่งเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และมีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเป็นชุมชนสุดท้ายก่อนที่จะเดินทางเข้าสู่พื้นที่น้ำตกคลองลาน โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาไปสู่ความเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในการบริหารจัดการขยะ และการพัฒนาสู่ความเป็นศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ที่มีความเหมาะสมและไม่ขัดต่อวิถีชีวิต ค่านิยม วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของชุมชน

๔) การเก็บข้อมูลจากการสังเกต (Observation) ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยทีมวิจัย นักวิจัยชุมชน และนักจัดการชุมชน ซึ่งถือเป็นการสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจกรรมต่าง ๆ

๕) การเก็บข้อมูลจากการประเมินผลในการขับเคลื่อนพัฒนาธนากรน้ำใต้ดินแบบพอเพียงของวัดและชุมชนใน ๙ มิติ โดยผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ และผู้แทนจากเทศบาลคลองลานพัฒนา ผ่าน ๔ ขั้นตอน ใน ๙ มิติ ซึ่งนอกจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานโครงการแล้ว ยังช่วยเสริมพลังในมิติของ “โครงสร้างองค์กร” “ผู้นำชุมชน” และ “การมีส่วนร่วม” พร้อมกันทั้งสามมิติ

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ในการศึกษาทั้งในเชิงเอกสาร (Documentary Research) และข้อมูลเชิงประจักษ์เชิงพื้นที่ ทั้งที่ได้จากการสังเกต (Observations) จากแบบการประเมินผลเพื่อพัฒนาชุมชนใน ๙ มิติ ที่ผ่านการขับเคลื่อนพัฒนาตามกิจกรรมหรือโครงการที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการขยะตั้งแต่ต้นน้ำ (บุคคล/ครัวเรือน) กลางน้ำ (ระบบการจัดเก็บ/การคัดแยก/การขนส่งของเทศบาล) และปลายน้ำ (การสร้างมูลค่าและคุณค่า) ขณะเดียวกันก็มีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในลักษณะการพรรณนาความ (Descriptive Presentation) ประกอบฐานข้อมูล ภาพถ่ายกิจกรรม และการพรรณนาความประกอบการบรรยาย หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นเชิงพื้นที่ เพื่อให้เห็นรูปแบบหรือกระบวนการที่ดำเนินการพัฒนา รวมถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงกายภาพและคุณภาพ

ในส่วนของการวิเคราะห์แบบประเมินผลที่ได้มานั้นจะมีการประเมินผลผ่านการทบทวนหรือหลังกิจกรรม AAR (After Action Review) เพื่อวิเคราะห์ว่าเกิดเหตุอะไร สาเหตุของการเกิดและจะสามารถดำเนินการให้ดีกว่าเดิมได้อย่างไร โดยเอาบทเรียนจากปัญหาและข้อจำกัด รวมถึงปัจจัยที่นำมาซึ่งความสำเร็จของการทำงานที่ผ่านมา เพื่อนำมาซึ่งการพัฒนาหรือการปรับปรุงการทำงาน การสะท้อนผลของกลุ่มทำงาน ความมีส่วนร่วมในการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น อะไรคือสิ่งที่เกิดขึ้นจริง สาเหตุของการเกิดและสิ่งที่ได้เรียนรู้

๓.๖ สรุปกระบวนการวิจัย

เพื่อให้แนวทางในการดำเนินการในวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างมีระบบและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรายละเอียดและขั้นตอนการวิจัยเป็น ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๓.๖.๑ ขั้นการเตรียมการ ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาแนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งตำรา เอกสารวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยต่าง ๆ และดำเนินการสำรวจและศึกษาชุมชน การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน นัดหมายเพื่อชี้แจงจุดมุ่งหมายของการทำวิจัย รวมทั้งการประสานเพื่อขอความร่วมมือในการทำการวิจัย การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็น และประชุมเตรียมความพร้อมเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๓.๖.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ เป็นขั้นตอนในการสร้างและการขับเคลื่อนพัฒนาการบริหารจัดการขยะตามมติของที่ประชุมประชาคมเทศบาล/ชุมชน โดยมีเป้าหมายในการขับเคลื่อนพัฒนาการบริหารจัดการขยะตั้งแต่ต้นน้ำ (บุคคล/ครัวเรือน) กลางน้ำ (ระบบการจัดเก็บ/การคัดแยก/การขนส่งของเทศบาล) และปลายน้ำ (การสร้างมูลค่าและคุณค่า) เพื่อให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ ในขั้นตอนนี้ เป็นกระบวนการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ ๑-๔ ประกอบด้วย

ตารางที่ ๓.๑ สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการ	กระบวนการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ตอนที่ ๑ ขั้นการเตรียมการ หรือ การวางแผน (Plan)	๑. ขั้นตอนย่อยที่ ๑ การประสานงานพื้นที่เป้าหมายเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย ประสานความร่วมมือ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี สร้างความไว้วางใจ และการยอมรับ รวมทั้งแนะนำ แนวคิด หลักการความสำคัญ และขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ๒. ขั้นตอนย่อยที่ ๒ การประชุมประชาคมระดับตำบลเพื่อทำความเข้าใจและร่วมวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องการบริหารจัดการขยะ ๓. ขั้นตอนย่อยที่ ๓ การกำหนดจัดทำกิจกรรมหรือโครงการเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนพัฒนาการบริหารจัดการขยะตั้งแต่ต้นน้ำ (บุคคล/ครัวเรือน) กลางน้ำ (ระบบการจัดเก็บ/การคัด	๑. กิจกรรมหรือโครงการเพื่อสร้างการรับรู้ในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะ ๒. กิจกรรมหรือโครงการเพื่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อตกลงชุมชนในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ ๓. กิจกรรมหรือโครงการเพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ



บทที่ ๔

ผลการศึกษาวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ ๑) เพื่อศึกษาระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ๒) เพื่อสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ และ ๓) เพื่อถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ โดยการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ทั้งนี้การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น ๔ ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๔.๑ การพัฒนาระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

๔.๒ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

๔.๓ บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

๔.๔ องค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย

๔.๑ ระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร เป็นตำบลที่มีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขามีภูเขาล้อมรอบ ด้านทิศตะวันออกเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน ด้านตะวันตกเป็นป่าเขาที่อุดมสมบูรณ์และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารคลองลาน-ลำธารคลองขลุง เดิมพื้นที่ตำบลคลองลานพัฒนาเป็นพื้นที่ป่าดงดิบที่อุดมอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพันธุ์ไม้ป่านานาชนิด อาทิ ไม้สัก ไม้ยาง ไม้มะค่า ไม้ประดู่ ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญยิ่งในด้านเศรษฐกิจ อีกทั้งยังเป็นต้นกำเนิดของแหล่งน้ำและลำคลองหลายสาย ต่อมาพื้นที่ตำบลคลองลานพัฒนาและในหลายตำบลของอำเภอลองลานได้กลายเป็นพื้นที่ป่าสัมปทาน มีการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้าไปดำเนินการตักน้ำมันยางและทำไม้หรือตัดไม้เพื่อส่งโรงเลื่อย ทำให้พื้นที่ที่เคยอุดมสมบูรณ์ไปด้วยป่าไม้กลับกลายเป็นพื้นที่ป่าโปร่งและกลายเป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน รวมถึงนาข้าว ขณะเดียวกันก็ได้มีราษฎรอพยพมาจากพื้นที่อื่น อาทิ ภาคเหนือ อีสาน หรือภาคกลางเริ่มเข้าไปจับจองที่ดินทำกิน ต่อมารัฐบาลได้มีนโยบายปิดป่าหรือปิดระบบสัมปทานป่าในราวปี พ.ศ. ๒๕๒๘ จึงทำให้เกิดการอพยพชนชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงจากผืนป่าลงมาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่รายรอบอุทยานแห่งชาติคลองลานในปัจจุบัน ประกอบกับมีการจัดตั้งศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาจังหวัดกำแพงเพชรเกิดขึ้น และมีการจัดสรรพื้นที่ให้แก่ชน

ชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง เช่น เผ่าเมี่ยน เผ่าม้ง เผ่ามูเซอ ได้มีที่อยู่อาศัยและมีพื้นที่ทำกิน จึงทำให้พื้นที่เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนากลายเป็นชุมชนพหุวัฒนธรรม ด้วยเพราะมีความแตกต่างหลากหลายในเรื่องของภาษา ประเพณี และวัฒนธรรม แต่ทุกคนก็อยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทร มีความรัก ความสามัคคี อีกทั้งเป็นเขตที่มีชื่อเสียงในด้านแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อของจังหวัดกำแพงเพชร รวมทั้งยังเป็นแหล่งรวมของประเพณีของชนเผ่าต่าง ๆ ไข่มุกมลายู จึงนับว่าตำบลคลองลานพัฒนามีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะแต่พี่น้องชาวตำบลคลองลานพัฒนาเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงคนกำแพงเพชรทั้งจังหวัดซึ่งมีความสำคัญทั้งแง่ของเศรษฐกิจ สังคม ศาสนาและวัฒนธรรม ประเพณี อันติงามของชาวตำบลคลองลานพัฒนา นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และอนาคต



ภาพที่ ๔.๑ บริบทความอุดมสมบูรณ์และสภาพแวดล้อมเรื่องขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา

เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร มีพื้นที่จำนวน ๒๐๙,๒๑๓ ไร่ หรือประมาณ ๓๓๔ ตารางกิโลเมตร มีประชากรจำนวน ๒๒,๒๑๒ คน แยกเป็นชาย ๑๐,๘๙๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๙.๐๔ หญิง ๑๑,๓๒๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๙๖ มีจำนวนครัวเรือน ๘,๗๐๙ ครัวเรือน ความหนาแน่นเฉลี่ย ๖๖.๕๐ คน/ตารางกิโลเมตร ในส่วนของวิธีการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา มีการจัดการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐) และตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยที่ให้ทุกจังหวัดดำเนินการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หมู่บ้านและชุมชน พร้อมทั้งรณรงค์และประชาสัมพันธ์การลดปริมาณขยะมูลฝอยและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ โดยใช้หลักการ ๓ ช:ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (๓Rs: Reduce, Reuse, Recycle) ภายใต้กรอบการดำเนินงานจำนวน ๓ ระยะ ได้แก่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง เพื่อลดปริมาณขยะ และยังส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง การจัดทำระบบเก็บขนอย่างมีประสิทธิภาพ และขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ที่ผ่านมามีนโยบายให้ทำการคัดแยกก่อนทิ้ง โดยมีการประชุมประชาคมเพื่อสร้างการรับรู้ระดับตำบล ณ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา เพื่อร่วมกันวางแผนในการกำหนดกิจกรรมในการขับเคลื่อนโครงการ เพื่อให้การดำเนินการตามแผนงาน โครงการ และกิจกรรมบรรลุเป้าหมาย และมีการอบรมเชิงปฏิบัติให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะที่ต้นทางทำให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการลดขยะมูลฝอย ทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคัดแยกขยะในครัวเรือนได้มากขึ้น เพราะได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากผลกระทบและการป้องกันการแพร่เชื้อจากขยะ มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึก สร้างจิตสำนึก ตั้งแต่การลดขยะมูลฝอยคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ก่อนทิ้ง มีการรับแผนงานหรือนโยบายของทางเทศบาลมาปรับใช้ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการออกประกาศกฎเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐) และตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยที่ให้ทุกจังหวัดดำเนินการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยการร่วมมือกันทำให้ขยะมูลฝอยลดลง มีส่วนร่วมในการส่งเสริม ชักนำสนับสนุน และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชน รวมถึงเด็กและเยาวชนได้เข้ามามีส่วนร่วม โดยมีการดำเนินการดำเนินงานแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ คือ

๑. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะต้นทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาใช้การรณรงค์สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชน รู้ถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ โดยมีการจัดทำโครงการเรื่องการรณรงค์การคัดแยกขยะและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน องค์กรต่าง ๆ บ้านวัด โรงเรียน สถานประกอบการและผู้มาท่องเที่ยวได้เข้าใจในวิธีการในการคัดแยกขยะก่อนเก็บไปกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ขยะในครัวเรือนที่คิดว่าแยกได้ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ได้ หรือเอาไปขายได้ ควรจะดำเนินการตั้งแต่ครัวเรือน ส่วนขยะที่คิดว่าใช้ไม่ได้แล้วจริง ๆ ก็ค่อยทิ้งไปโดยการคัดแยกขยะก่อน

๒. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะกลางทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาใช้การกำกับดูแลและการควบคุมให้ก่อให้เกิดอันตรายระหว่างขนถ่าย ควบคุมสิ่งแวดล้อมป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสียไหลลงถนน หรือการป้องกันไม่ให้ขยะมูลฝอยตกหล่นในขณะขนส่ง เป็นต้น

๓. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะปลายทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนามีการบริหารจัดการส่วนใหญ่ใช้ระบบการฝังกลบตามหลักการสุขาภิบาล และมีบางส่วนที่มีการตัดแยกเพื่อจัดทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

จากการเก็บข้อมูลในเชิงพื้นที่ พบว่า เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาซึ่งมีพื้นที่ความรับผิดชอบในการเก็บขนขยะถึง ๒๑ หมู่บ้าน หรือ ๒๑ ชุมชน ในพื้นที่ประมาณ ๓๓๔ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมทั้งตำบล ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีประมาณ ๕ ตัน/วัน คณะผู้วิจัยจึงได้เลือกชุมชนต้นแบบ คือ หมู่ที่ ๑๖ บ้านตลาดม้ง ตำบลคลองลานพัฒนา เป็นพื้นที่ปฏิบัติการ ทั้งนี้ได้มีการจัดประชุมประชาคมชุมชน ทั้งผู้นำ คณะกรรมการหมู่บ้าน และประชาชน เพื่อสร้างการรับรู้ถึงการขับเคลื่อนโครงการทั้ง ๓ ส่วน คือ การจัดการขยะระดับต้นน้ำหรือระดับครัวเรือน การจัดการขยะระดับกลางน้ำหรือระดับชุมชน และการจัดการระดับปลายน้ำโดยการฝังกลบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา



ภาพที่ ๔.๒ การประชุมประชาคมเพื่อสร้างการรับรู้ร่วม ณ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา

ในการขับเคลื่อนโครงการวิจัยเพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นไปอย่างมีรูปธรรม คณะผู้วิจัยและคณะกรรมการชุมชนได้ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เรื่อง การจัดการขยะเป็นศูนย์เพื่อสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามกรอบวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยมีหลักคิดที่ว่า ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญของหมู่บ้านและชุมชนมาอย่างยาวนาน และนับวันยิ่งจะมีจำนวนหรือปริมาณเพิ่มมากขึ้นตามสัดส่วนของจำนวนประชากรและการขยายตัวของชุมชน รวมถึงการเพิ่มจำนวนของแขกหรือนักท่องเที่ยวผู้มาเยือนอำเภอคลองลาน ปัญหาจากของเหลือทิ้งหรือขยะมูลฝอยจึงเป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านต่าง ๆ เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ เป็นแหล่งพาหะนำโรค และทำให้ทัศนียภาพไม่สวยงาม สำหรับการแก้ไขปัญหาโดยการจัดการขยะของชุมชนและเทศบาลตำบลคลองลาน จะต้องอาศัยระบบและกลไกในการดำเนินการในเรื่องข้างต้น ดังนี้

๑. การปลูกจิตสำนึกสาธารณะ โดเนเฉพาะเรื่องของการขาดความรับผิดชอบของผู้คน ซึ่งที่ผ่านมาประชาชนและนักท่องเที่ยวผู้มาเยือนมักทิ้งภาระหน้าที่เรื่องการจัดเก็บหรือจัดการขยะให้กับเจ้าพนักงานทำความสะอาดของเทศบาล รวมถึงการไม่ร่วมมือในการลดปริมาณและการคัดแยกขยะในการดำเนินการวิจัยในห้วงนี้คณะผู้วิจัยจึงใช้ประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เรื่อง การจัดการขยะเป็นศูนย์เพื่อสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ มาเป็นประเด็นในการปลูกจิตสำนึก โดยยึดตามหลักการ ๓Rs เพื่อสร้างจิตสำนึกของผู้คนให้มีต่อชุมชนและท้องถิ่น ได้แก่ ๑) Reduce คือ การลดการใช้ การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง ๒) Reuse คือ การใช้ซ้ำ เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า ไม่ต้องทิ้งเป็นขยะหรือต้องสิ้นเปลืองซื้อใหม่ และ ๓) Recycle คือ การการนำกลับมาใช้ใหม่ การนำขยะมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้การนำแนวคิดการจัดการขยะตามหลัก ๓Rs มาใช้เพื่อคัดแยกและลดปริมาณขยะในครัวเรือน มีการแบ่งถังขยะตามประเภทขยะ ได้แก่ ขยะทั่วไปที่สามารถเผาไหม้ได้ ขยะเปียกหรือเศษอาหาร ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งจะต้องมีสถานที่จัดเก็บเฉพาะตามประเภทขยะครบถ้วนทั้งชุมชน ส่งเสริมการนำขยะอินทรีย์/ขยะย่อยสลาย ไปทำปุ๋ยหมักใช้ในการเกษตรและอาหารสัตว์ ขยะรีไซเคิลนำกลับไปใช้ซ้ำ ขยะพลาสติกและโลหะคัดแยกไปขายที่ธนาคารขยะที่จะมีการจัดตั้งขึ้น

๒. การพัฒนากลุ่มแกนนำชุมชนให้เป็นต้นแบบที่ดีในการจัดการขยะตามหลัก ๓ Rs เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำที่ดี และมีจิตอาสา ในการช่วยเก็บขยะตามรายทาง และที่สาธารณะ รวมถึงการเป็นแกนนำชุมชนในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ “แยกก่อนทิ้ง” การเข้ารับการอบรมพัฒนาการบริหารจัดการขยะที่ถูกหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง

๓. การพัฒนากลุ่มกิจกรรมการจัดการขยะตามหลัก ๓ Rs โดยส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดตั้งธนาคารขยะ ขยะแลกบุญ ขยะแลกไข่ รวมถึงส่งเสริมการจัดกิจกรรมลดปริมาณขยะ ในงานเทศกาล ประเพณี และในวันสำคัญต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

๔. การประสานความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และนักวิชาการ ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย ส่งเสริม ให้ความรู้ และพัฒนาการบริหารจัดการขยะที่ถูกหลักวิชาการ ร่วมเป็นภาคีเครือข่ายการจัดการขยะตามหลัก ๓ Rs จากภายนอก เพื่อการพัฒนาต่อยอดหลักแนวคิดการบริหารจัดการขยะชุมชนฐานราก สู่การเป็นชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ในอนาคต

๕. การเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมในการคิด การวางแผน การดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงแก้ไข โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อการบริหารจัดการขยะตามความเหมาะสมกับ

บริบทชุมชน และมีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนแนวทางการขับเคลื่อนโครงการ/กิจกรรม/แผนงาน
ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และบริบทพื้นที่



ภาพที่ ๔.๓ การขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะตามหลัก ๓ Rs และการณรงค์ส่งเสริมให้ทุก
ครัวเรือนในชุมชนบ้านตลาดมั่งหมู ๑๖ มีการคัดแยกขยะ

๔.๒ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ในข้อนี้ คณะผู้วิจัยและคณะกรรมการชุมชน รวมถึงผู้แทนของเทศบาลตำบลคลองลาน ได้มีการจัดประชุมประชาคมประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ใหญ่ที่สุดและมีประชากรมากที่สุดของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา เพื่อเป็นพื้นที่ต้นแบบในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย จากการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ส่งผลให้เกิดการวิเคราะห์ปัญหา และแนวทางการทำงานที่มีความชัดเจนขึ้น ทั้งนี้ยังได้มีจิตอาสาของชุมชนในการเป็นตัวแทนทำหน้าที่เป็นนักจัดการชุมชนด้านการจัดการขยะ

สำหรับเป้าหมายในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนต้นแบบ คือ บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเป็นข้อตกลงชุมชนที่ได้จากการประชุมประชาคมในการบริหารจัดการขยะนั้น มีดังนี้

๑. ด้านนโยบาย ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนา ดังนี้ ๑) การกำหนดนโยบายให้ทุกหลังคาเรือนมีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือ การใช้ซ้ำ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่) ๒) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสในการเลือกวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสม เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ และ ๓) จะต้องปลูกฝังให้ลูกหลานหรือเยาวชนในครัวเรือนรับรู้อย่างแพร่หลาย

๒. ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาภายใต้แนวคิดที่ว่า ขยะเกิดที่พื้นที่ใดหรือหลังคาเรือนใด จะต้องบริหารจัดการขยะในพื้นที่นั้นหรือหลังคาเรือนนั้นด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของชุมชน และไม่เป็นการสะสมขยะมูลฝอยของชุมชนในระยะยาว

๓. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลหรือครัวเรือนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมตั้งแต่ระดับบุคคล ครัวเรือน ไปจนถึงระดับชุมชน หรือระดับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา โดยส่งเสริมให้มีความตระหนักในการลด การคัดแยก ขยะมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และสนับสนุนให้ทุกเพศวัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง

๔. ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะก่อตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนในนาม “ธนาคารขยะชุมชน” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า เพื่อการจำหน่าย จ่ายแจก แล้วย่นำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียนในการใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมสาธารณกุศลของหมู่บ้าน ชุมชน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกชุมชนที่ยากจน หรือผู้ที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน

๕. ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นเฉพาะกลุ่มที่เป็นผู้นำชุมชนหรือท้องถิ่นยังไม่สามารถกระจายหรือขยายผลให้ทั่วถึงและครอบคลุมประชาชนทั่วไป ขณะเดียวกันในส่วน

ระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองลานในปัจจุบัน ยังไม่สามารถดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดในพื้นที่หมู่บ้านอื่น ๆ ได้สะดวก และบางครั้งประชาชนก็ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยที่มีการตกเรี่ยราดและไม่เหมาะสม ส่วนการบำบัดและการกำจัดขยะยังขาดสถานที่ เนื่องจากปัจจุบันยังใช้พื้นที่ราชพัสดุที่ติดแนวเขตป่าสงวน ป่าชุมชน และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งไม่สามารถที่จะกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างครบวงจรและถูกหลักสุขาภิบาล และส่วนใหญ่ยังเป็นการฝังกลบบนพื้นที่โดยไม่มีการป้องกันมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ ๔.๔ การประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนต้นแบบ บ้าน
ตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา

หลังจากที่มีการประชุมเพื่อกำหนดกรอบนโยบายระดับชุมชนในรอบแรก ได้มีการพัฒนาข้อเสนอเพื่อกำหนดเป็นข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะที่เป็นที่ยอมรับมากขึ้น โดยในขั้นตอนนี้ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็น (Workshop) โดยมีการทบทวนเป้าหมายทั้ง ๕ มิติ ทั้งด้านนโยบาย ด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน เพื่อพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดม้งหมู่ ๑๖ ดังนี้



ภาพที่ ๔.๕ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ

ข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ
ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ตำบลคลองลานพัฒนา
อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร



บทนำ

จากสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดที่มีน้ำตกคลองลาน และมีสถานที่ตากอากาศช่องเย็นอุทยานแห่งชาติชาติแม่วงก์ ขณะเดียวกันยังเป็นพื้นที่ต้นน้ำ คือ ลำน้ำคลองขลุงซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง ปัจจุบันมีปริมาณขยะวันละ ๕ ตัน เดือนละ ๑๕๐ ตัน หรือประมาณปีละ ๑,๘๐๐-๒,๐๐๐ ตัน และกำลังประสบปัญหาในเรื่องการจัดการขยะที่เกินกำลังความสามารถ และใช้พื้นที่ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติคลองลานในการจัดการขยะแบบฝังกลบ จึงเห็นสมควรที่จะมีการนำเอาแนวคิดในการจัดการของเสียหรือขยะให้เหลือเป็นศูนย์หรือ Zero waste ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการจัดการของเสีย ผ่านการจัดการขยะแบบ ๓Rs ที่ประกอบด้วย Reduce (การลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการขยะที่สามารถทำได้ที่บ้านและชุมชน

หมวดที่ ๑

ข้อมูลทั่วไป

สภาพทั่วไป

เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร มีพื้นที่จำนวน ๒๐๙,๒๑๓ ไร่ หรือประมาณ ๓๓๔ ตารางกิโลเมตร มีประชากรจำนวน ๒๒,๒๑๒ คน แยกเป็นชาย ๑๐,๘๙๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๙.๐๔ หญิง ๑๑,๓๒๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๙๖ มีจำนวนครัวเรือน ๘,๗๐๙ ครัวเรือน ความหนาแน่นเฉลี่ย ๖๖.๕๐ คน/ตารางกิโลเมตร ในส่วนของวิธีการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา มีการจัดการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐) และตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยที่ให้ทุกจังหวัดดำเนินการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หมู่บ้านและชุมชน พร้อมทั้งรณรงค์และประชาสัมพันธ์การลดปริมาณขยะมูลฝอยและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ โดยใช้หลักการ ๓ ช: ใช้ น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (๓Rs: Reduce, Reuse, Recycle) ภายใต้กรอบการดำเนินงานจำนวน ๓ ระยะ ได้แก่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง เพื่อลดปริมาณขยะ และยังส่งเสริมการคัด

แยกขยะที่ต้นทาง การจัดทำระบบเก็บขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยกำหนดเป็นข้อตกลงชุมชน ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงฉบับนี้ เรียกว่า ข้อตกลงชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

ข้อ ๒ ข้อตกลงฉบับนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อตกลงฉบับนี้

ข้อตกลง หมายถึง ข้อตกลงในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖

ชุมชน หมายถึง บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

เทศบาล หมายถึง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

ผู้นำท้องถิ่น หมายถึง ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖

ผู้นำท้องถิ่น หมายถึง นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานพัฒนา คณะผู้บริหาร และสมาชิกสภาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา

ข้อ ๔ ข้อตกลงฉบับนี้ ใช้เป็นกรอบและแนวทางในการจัดการขยะ และเป็นข้อตกลงใช้ร่วมกันกับประชาชนทุกคน รวมถึงกองทุนหรือธนาคารขยะในของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖

ข้อ ๕ หากมีข้อตกลง ระเบียบ หรือกฎหมายใดบัญญัติให้กระทำการ ห้ามกระทำการ หรือกำหนดโทษไว้ ผู้ใดที่ได้กระทำผิดหรือฝ่าฝืนบทบัญญัติดังกล่าวย่อมมีความผิดและต้องถูกดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายนั้น ๆ กำหนด

กรณีข้อตกลงนี้ มีข้อห้ามหรือข้อกำหนดบัญญัติไว้เพื่อเป็นมาตรการทางสังคมเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยร่วมกัน ก็ให้มีการบังคับตามสมควรเท่าที่ไม่ขัดหรือเกินกว่าระเบียบหรือกฎหมายตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๖ หากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งให้คณะกรรมการหมู่บ้านปรึกษาหารือมีมติโดยยึดหลักการตามหลักกฎหมายทั่วไปและจารีตประเพณีท้องถิ่น ทั้งนี้อาจขอความร่วมมือให้นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานพัฒนา คณะผู้บริหาร และสมาชิกสภาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ผู้ใหญ่บ้าน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของทางราชการเข้าไปช่วยเหลือแนะนำ

ข้อ ๗ หากมีกรณีที่เหมาะสมหรือจำเป็น คณะกรรมการหมู่บ้านสามารถออกระเบียบข้อบังคับ หรือวิธีการดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติม โดยขอความเห็นชอบจากประชาคมหมู่บ้านได้เท่าที่ไม่ขัดกฎหมาย นโยบายของทางราชการหรือจารีตประเพณีอันดีงามของสังคม

ข้อ ๘ ให้ผู้ใหญ่บ้าน บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ เป็นผู้รักษาการตามข้อตกลงฉบับนี้

หมวดที่ ๒

ว่าด้วยปรัชญาและเป้าหมายร่วมของชุมชน

ข้อ ๙ ข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ คือ ข้อตกลงที่เป็นเจตจำนงค์และพันธะร่วมในการจัดการขยะ เป็นหลักกำกับการทำงาน การจัดระเบียบของชุมชน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายร่วมกันของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖

ข้อ ๑๐ เป้าหมายร่วมของชุมชน คือ “ข้อตกลงในการจัดการขยะ” เป็นการวางเจตนารมณ์ร่วมกันของคนในชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ดังนี้

- ๑) ขยะมูลฝอยมีการนำกลับไปใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น
- ๒) ส่งเสริมการคัดแยกขยะในชุมชน
- ๓) ขยะอินทรีย์ครัวเรือนได้รับการบริหารจัดการและนำไปใช้ประโยชน์
- ๔) ขยะรีไซเคิลในชุมชนได้รับการบริหารจัดการผ่านธนาคารขยะ หรือสร้างมูลค่าเพิ่ม ผ่านการจัดสวัสดิการให้สมาชิก
- ๕) ขยะมูลฝอยที่เหลือทิ้งได้รับรวบรวม เก็บขนขยะ และกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพจากทางเทศบาล
- ๖) พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (single – use plastics) มีปริมาณการใช้ลดลง
- ๗) ของเสียอันตรายหรือขยะติดเชื้อในชุมชนได้รับการจัดการและกำจัดอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น
- ๘) ประชาชนในพื้นที่มีความตระหนักและความเข้าใจในการจัดการขยะที่ต้นทางเพิ่มขึ้น
- ๙) มีสมาชิกอาสาสมัครในการส่งเสริมและดูแลสิ่งแวดล้อม รวมถึงสภาพแวดล้อมชุมชน

หมวดที่ ๓

ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะต้นทาง

ข้อ ๑๑ ให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้าน ส่งเสริม สนับสนุนประชาชนในชุมชน ดังนี้

- ๑) ทุกครัวเรือนเข้าร่วมกิจกรรมลดขยะ
- ๒) นำขยะหรือบรรจุภัณฑ์ที่ยังใช้ได้ให้กลับมาใช้ใหม่
- ๓) มีการคัดแยกขยะในทุกครัวเรือน
- ๔) มีการจัดทำธนาคารขยะของชุมชน
- ๕) มีการใช้ถังขยะเปียก ลดโลกร้อนในครัวเรือน
- ๖) ทุกครัวเรือนเข้าร่วมกิจกรรมลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง

หมวดที่ ๔

ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะกลางทาง

ข้อ ๑๒ ให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ประสานกับทางเทศบาลในการสนับสนุนการจัดการขยะในชุมชน ดังนี้

- ๑) จัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในชุมชนตามความเหมาะสม
- ๒) จัดเก็บขนขยะมูลฝอยในทุกวันเพื่อไม่ให้ตกค้าง
- ๓) มีการขนและรวบรวมขยะของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกวิธี
- ๔) มีการให้ความรู้ถึงมาตรการรองรับขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

หมวดที่ ๕

ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะปลายทาง

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ต้องให้ความร่วมมือกับทางเทศบาลในการจัดการขยะ ดังนี้

- ๑) ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง
- ๒) มีการขนขยะไปยังพื้นที่ในการจัดการฝังกลบขยะมูลฝอย
- ๓) มีแผนงาน/โครงการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- ๔) ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง
- ๕) มีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี

หมวดที่ ๖

ว่าด้วยเรื่องการบริหารจัดการ

ข้อ ๑๔ ให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ต้องให้ความร่วมมือกับทางเทศบาลในการจัดการขยะ ดังนี้

- ๑) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการขยะระดับชุมชนและระดับเทศบาล
- ๒) มีการนำเสนอเรื่องการจัดการขยะต่อที่ประชุมคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยของเทศบาลทุกเดือน
- ๓) มีการสร้างความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
- ๔) มีการบันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนแบบรายวัน รายเดือน และแบบรายปี

หมวดที่ ๗

ว่าด้วยเรื่องระบบและกลไกการขับเคลื่อน

เป็นการกล่าวถึงกระบวนการ และระบบการทำงานที่ประกอบด้วยระบบย่อย ๆ หลายระบบรวมกันและทำงานร่วมกันซึ่งจะต้องมีการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อประโยชน์หรือวัตถุประสงค์ร่วมกันหรืออย่างเดียวกัน

ข้อ ๑๒ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาบรรจุโครงการจัดการขยะระดับชุมชนเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี และหนุนเสริมงบประมาณเพื่อดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ข้อ ๑๓ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้าน ร่วมกันประสานงานภาคีเครือข่ายเพื่อร่วมกันจัดกิจกรรมการพัฒนาที่เป็นประโยชน์

ข้อ ๑๔ จัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานผ่านเวทีประชาคม และจัดให้มีการทบทวนข้อตกลงชุมชนนี้บนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

ข้อ ๑๕ การชี้วัดความสำเร็จของระบบและกลไกการขับเคลื่อนข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะผ่านกลไกการประเมินตนเองของชุมชน และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

หมวดที่ ๘

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๖ การแก้ไขเพิ่มเติมข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะฉบับนี้ต้องยึดหลักเหตุผล ความจำเป็น และประโยชน์ที่จะเกิดแก่คนในตำบล การดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะฉบับนี้ โดยประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อขอแก้ไขเพิ่มเติม หรือสมาชิกซึ่งเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๕ เข้าชื่อเสนอเพื่อขอแก้ไขเพิ่มเติม และต้องแจ้งวาระดังกล่าวแก่สาธารณะทราบก่อนการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน มติการแก้ไขเพิ่มเติมต้องมีผู้เห็นชอบไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมเวทีดังกล่าว ทั้งนี้โดยให้เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาหรือกองทุนการจัดการขยะ (ธราคารขยะชุมชน) สนับสนุนงบประมาณทุกครั้งที่มีการดำเนินการดังกล่าว

ทั้งนี้ จากการประชุมประชาคมของประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ร่วมกับทางคณะผู้บริหาร สมาชิกสภาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๘ ณ ศาลาประชาคมบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ เพื่อให้การรับรองข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะฉบับนี้ ปรากฏว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนให้การรับรอง และมีผลประกาศใช้หรือนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการขับเคลื่อนพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป



ภาพที่ ๔.๖ การประชุมประชาคมเพื่อให้การรับรองข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ

๔.๓ บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

การนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ ๓ เพื่อถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ เป็นขั้นตอนที่ ๓ สังเกตติดตาม และประเมินผลการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ เป็นการประเมินกระบวนการชุมชน โดยใช้แบบจำลองการประเมิน CIPPI (CIPPI Model) เพื่อประเมินผล ตามองค์ประกอบ ๕ ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ แหล่งข้อมูลด้านบุคคล ได้แก่ ผู้แทนจากเทศบาลตำบลคลองลาน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน และประชาชนในชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ และการประเมินผลจากการสังเกตการณ์ของนักวิจัย การให้ความร่วมมือ การทำกิจกรรม และผลการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ และขั้นตอนที่ ๔ จะเป็นการสะท้อนผลการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ การจัดเวทีประชาคมเพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชนและถอดบทเรียนการทำงาน ผ่านเทคนิคการทบทวนหลังการขับเคลื่อนกิจกรรมเสร็จสิ้น (After Action Review: AAR) โดยมีเป้าหมายให้เกิดการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเล่าประสบการณ์จากวิธีการทำงาน เพื่อค้นหาความรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง ทำไปจึงเป็นเช่นนั้น ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ คือ ๑) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนกิจกรรม ๒) สาเหตุของปัญหา ๓) เป้าหมาย แนวทางการปฏิบัติเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และ ๔) วิธีการ ขั้นตอนที่จะแก้ไขปัญหา

๔.๓.๑ การประเมินกระบวนการชุมชน โดยใช้แบบจำลองการประเมิน CIPPI (CIPPI Model) เพื่อประเมินผล ตามองค์ประกอบ ๕ ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ แหล่งข้อมูลด้านบุคคล เพื่อประกอบการตัดสินใจโดยวิธีเชิงระบบ (System Decision-Oriented Evaluation) เน้นการใช้วิธีเชิงระบบโดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนำองค์ความรู้ในการจัดการขยะที่ต้นทางไปใช้ประโยชน์ทางการบริหารและการปฏิบัติ รวมถึงเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร การนำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจคุณค่า ให้ทราบความสำเร็จ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการ ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึก การรวบรวมข้อมูล ทักษะการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติในสภาพจริง และการเปิดเผยจากแกนนำและคณะทำงานที่เข้าร่วมขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการ พบว่า

๑) การประเมินด้านบริบท (Context Evaluation) โดยการศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนากิจกรรมการขับเคลื่อนโครงการฯ พบว่า

๑.๑) เป้าหมายโครงการมีความเป็นไปได้และในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ มีความสอดคล้องกับสภาพชุมชน เนื่องจากก่อนการกำหนดกิจกรรมการพัฒนาฯ ได้มีการประชุมระดมความคิดเห็นกับตัวแทนชุมชน และภาคีเครือข่าย และจิตอาสาเพื่อกำหนดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์กับชุมชนและสอดคล้องกับสภาพวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ซึ่งยังมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย แต่ด้วยปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลตำบลคลองลาน จนมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง กล่าวคือ นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานคนเก่าลาออก และมีการจัดเลือกตั้งใหม่เมื่อวันอาทิตย์ที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ จึงส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเกิดความล่าช้า

๑.๒) พุนทางวัฒนธรรมมีความเข้มแข็ง โดยชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร เป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ที่อพยพลงมาจากพื้นที่สูงจากนโยบายปิดป่าของทางราชการตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๘ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชนชาติพันธุ์ม้ง และจะมีชนชาติพันธุ์อวี่เมียน ลีซูหรือลีซอ และอื่น ๆ ขณะเดียวกันยังมีประเพณีวัฒนธรรมที่ผูกพันกับป่าหรือภูตผีที่เคารพ เช่น การจัดงานวันกินข้าวใหม่ (ข้าวไร่) การจัดงานวันปีใหม่ชนชาติพันธุ์ หรือการจัดงานศพ เป็นต้น

๒) การประเมินปัจจัยป้อน (Input Evaluation) โดยการศึกษาปัจจัยภายนอกที่นำไปสู่การพัฒนากิจกรรมการขับเคลื่อนโครงการฯ พบว่า

๒.๑) ความศรัทธาในภาวะผู้นำของชนเผ่า รวมถึงผู้นำหมู่บ้านหรือชุมชน โดยเฉพาะผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านที่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ หัวก้าวหน้า และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาหมู่บ้านหรือชุมชน รวมถึงมีความมุ่งมั่น ตั้งใจและยึดประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง จึงก่อให้เกิดกิจกรรมการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การรณรงค์และชี้แจงข่าวสารต่าง ๆ แก่ชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ และยังเป็นหัวเรือใหญ่ในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านมติความเห็นชอบร่วมกันโดยเฉพาะการจัดสร้างวิสาหกิจชุมชน หรือ “ธนาคารขยะชุมชน” ของบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๒.๒) การบริหารจัดการชุมชนมีความเข้มแข็ง ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน สามารถบริหารจัดการงาน มีความรับผิดชอบ ร่วมกันกับประชาชนในชุมชน และยังสามารถระดมการตัดสินใจ และกระจายทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

๒.๓) ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน มีจิตอาสา มีความเข้มแข็ง กระบวนการ กิจกรรมและแนวทางการขับเคลื่อนที่มีเป้าหมายส่งผลการขับเคลื่อนกิจกรรมโดยตรง ทำให้การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ จึงมีแกนนำชุมชนที่มีจิตอาสาทำงานร่วมกันแบบน้ำหนึ่งใจเดียวกัน กล้าคิด กล้าทำ กล้าปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดข้อจำกัดต่าง ๆ ขึ้น

๒.๔) ศักยภาพชุมชน ในการขับเคลื่อนโครงการวิจัยการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่หับซอนเขตอุทยานแห่งชาติ ในส่วนของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร คณะผู้วิจัยได้เลือกแบบเจาะจงให้ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ เป็นพื้นที่ต้นแบบ ซึ่งเป็นหมู่บ้านและชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในความดูแลของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา กล่าวคือ มีประชากร ๓,๐๑๙ คน และมีครัวเรือนมากถึง ๗๓๑ ครัวเรือน และเป็นชุมชนที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนทุกอย่างไปพร้อม ๆ กับผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นอย่างดี

๒.๕) การสนับสนุนจากภาครัฐและภาคีเครือข่าย ด้วยวิสัยทัศน์การพัฒนาของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร การที่มุ่งเน้นจะส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยจะพัฒนาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นแลนด์มาร์ก (Landmark) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีการส่งเสริม สนับสนุนการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบ

๓) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) จากการประเมินบริบทและการประเมินปัจจัยป้อนเพื่อวิเคราะห์ว่ามีปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัดอย่างไร ผลการประเมิน พบว่า

๓.๑) มีการสร้างข้อตกลงชุมชน เมื่อกำหนดเป้าหมายในการขับเคลื่อนกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการด้วยการสร้างความรู้ ความเข้าใจร่วมกันในชุมชนโดยผ่านการจัดประชุม การระดมความคิดเห็น และหาข้อตกลงร่วมกันในชุมชน กับตัวแทนชุมชน เพื่อร่วมกันวางแผน และกำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น และที่สำคัญยังก่อให้เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบเกื้อกูล ถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน และสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในชุมชน

๓.๒) ข้อจำกัดและแนวทางการแก้ไขในการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ คือ ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลตำบลคลองลาน จนมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง กล่าวคือ นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานคนเก่าลาออก และมีการจัดเลือกตั้งใหม่เมื่อวันอาทิตย์ที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ จึงส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเกิดความล่าช้า ทำให้การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้หยุดชะงักลง และบางกิจกรรมจำเป็นต้องเลื่อนกำหนดการหรือขยายระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตามความเหมาะสม ขณะเดียวกันคือปัญหาการถือครองที่ดิน ด้วยที่ดินของอำเภอคลองลาน และในเขตเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเกือบทั้งหมดเป็นทั้งที่ดินในความดูแลของอุทยานแห่งชาติ ที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่ราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดิน หรือ สปก. จึงทำให้การพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด ซึ่งกระทบต่อการพัฒนาระบบการผังเมืองหรือการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาด้วย

๔) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผลประเมิน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการขับเคลื่อนกิจกรรมตามข้อตกลงของชุมชนที่ได้กำหนดไว้ ได้ดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อพัฒนาครบทุกกิจกรรม รวมถึงมีการจัดตั้ง “ธนาคารขยะชุมชน” ของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ขึ้นอย่างเป็นทางการ

๕) การประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation) โดยการศึกษาภายหลังจากการเสร็จสิ้นโครงการแล้ว พบว่า มีผลกระทบในด้านต่าง ๆ เกิดขึ้น ดังนี้

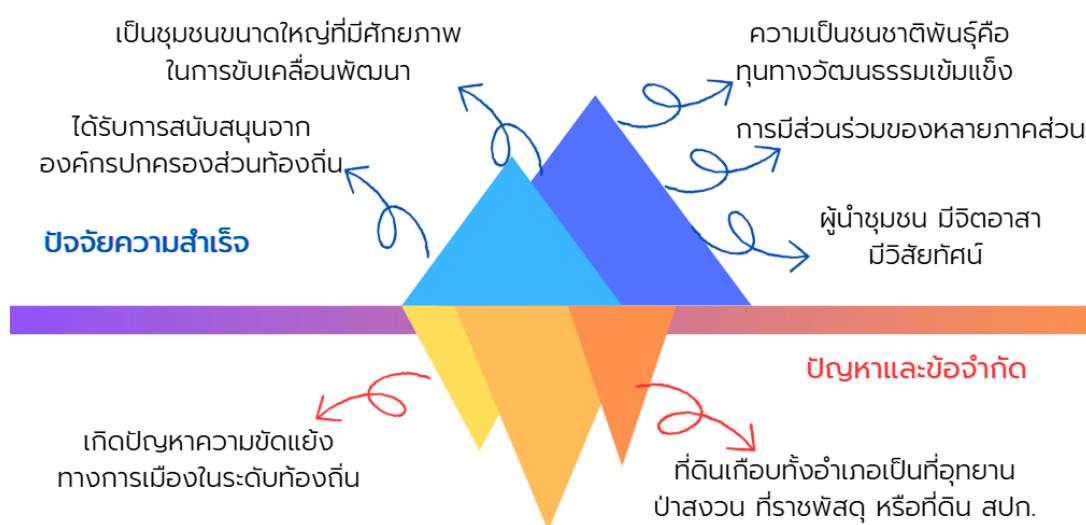
๕.๑) ความยั่งยืนของชุมชน ในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ เปิดโอกาสให้กับทุกกลุ่มวัยในการร่วมดำเนินการเพื่อสร้างความคุ้นชิน สร้างการมีส่วนร่วมและเกิดความตระหนักถึงผลดี ผลเสีย รวมถึงผลกระทบจากขยะในด้านการก่อมลภาวะและมลพิษ

๕.๒) มีการจัดตั้งมีการจัดตั้ง “ธนาคารขยะชุมชน” ของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ขึ้นอย่างเป็นทางการ พร้อมขับเคลื่อนพัฒนาและยกระดับสู่การเป็นวิสาหกิจชุมชนบ้านตลาดม้ง



ภาพที่ ๔.๗ การก่อสร้างและการจัดตั้ง “ธนาคารขยะชุมชน” ของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖
ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

๔.๓.๒ ผลการถอดบทเรียน เพื่อสะท้อนผลการขับเคลื่อนกิจกรรม ผ่านเทคนิคการทบทวนหลังการขับเคลื่อนกิจกรรมเสร็จสิ้น (After Action Review: AAR) โดยมีเป้าหมายให้เกิดการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเล่าประสบการณ์จากวิธีการทำงาน เป็นขั้นตอนที่ ๔ สะท้อนผลการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ ผลการวิจัย พบดังนี้



ภาพที่ ๔.๘ การวิเคราะห์ และถอดบทเรียน

การสะท้อนผลการขับเคลื่อนกิจกรรมในการวิจัยฯ พบว่า

๑. ด้านปัญหาและข้อจำกัด ประกอบด้วย

๑.๑ ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในระดับในท้องถิ่นหรือเทศบาล โดยเกิดจากความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลตำบลคลองลาน จนมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง กล่าวคือ นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานคนเก่าลาออก และมีการจัดเลือกตั้งใหม่เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ จึงส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเกิดความล่าช้า ทำให้การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้หยุดชะงักลง และบางกิจกรรมจำเป็นต้องเลื่อนกำหนดการหรือขยายระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตามความเหมาะสม

๑.๒ ปัญหาเรื่องที่ดินและการครอบครองที่ดิน ทั้งนี้ด้วยที่ดินส่วนใหญ่ของอำเภอคลองลาน และที่ดินในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเกือบทั้งหมดเป็นทั้งที่ดินที่อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติคลองลาน ที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่ราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก. จึงทำให้การพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด ซึ่งกระทบต่อการจัดการขยะ โดยเฉพาะในระดับปลายน้ำที่ต้องอาศัยพื้นที่ในการฝังกลบของ

เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ที่ปัจจุบันขณะเริ่มเต็มความจุ ถึงแม้จะมีงบประมาณในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งอาคารหรือจัดซื้อจัดจ้างระบบการกำจัดขยะที่ทันสมัย ก็ไม่สามารถที่จะดำเนินการได้เนื่องจากติดเงื่อนไขในข้อกฎหมายในเรื่องการอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินข้างต้น

๒. ปัจจัยความสำเร็จ ประกอบด้วย

๒.๑ การสนับสนุนจากภาครัฐหรือเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาในระดับพื้นที่ พบว่า ได้รับการสนับสนุนและหนุนเสริมในกิจกรรมต่าง ๆ จากเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นอย่างดี ในการร่วมขับเคลื่อนกิจกรรมในทุกมิติ ส่งผลผลการประสานงาน การบริหารจัดการโครงการ และการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าประสงค์

๒.๒ การมีส่วนร่วม จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ในระดับพื้นที่ พบว่า ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น แกนนำภาคประชาสังคม และประชาชนในพื้นที่ต้นแบบชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ได้ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

๒.๓ ทูตทางสังคม จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ในพื้นที่ พบว่า บริบททางสังคมของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร เป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ที่อพยพลงมาจากพื้นที่สูงจากนโยบายปิดป่าของทางราชการตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๘ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชนชาติพันธุ์ม้ง และจะมีชนชาติพันธุ์อีวเมี่ยน ลีซูหรือลีซอ และอื่น ๆ กับความสะอาด กับความเกื้อกูลและรักษาสีงแวดล้อม และมีประเพณี วัฒนธรรมที่ผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับป่า เช่น การแสดงความเคารพป่า ภูเขา การจัดงานวันกินข้าวใหม่ (ข้าวไร่) ที่ปลูกในพื้นที่สูง การจัดงานวันปีใหม่ชนชาติพันธุ์ หรือการจัดงานศพ เป็นต้น

๒.๔ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน มีจิตอาสา และมีความเข้มแข็ง จากการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ พบว่า ได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ มีการประสานระหว่างเครือข่าย ในการจัดอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ รวมถึงคอยสนับสนุน ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือแก่ประชาชนในตำบล

๔.๔ องค์ความรู้จากการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยตามโครงการ “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ในพื้นที่เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นเมืองหน้าด่านที่จะเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ คือ น้ำตกคลองลาน สถานตากอากาศช่องเย็น และยังเป็นพื้นที่ต้นน้ำสำคัญของลำน้ำคลองขลุง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง ถือว่ามีความจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการขยะที่เป็นระบบ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสะท้อนให้เห็นคุณภาพในการจัดการขยะในฐานะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ ที่มีแนวเขตเชื่อมต่อหรือทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ที่ราชพฤกษ์ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดิน หรือ สปก. ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอสรุปเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ ๔.๙ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากภาพที่ ๔.๙ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ โดยมีพื้นที่ต้นแบบ คือ ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ เขตตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็น ๑ ใน ๒๑ ชุมชนที่ตั้งและอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น กล่าวคือ มีประชากรโดยรวม ๓,๐๑๙ คน และมีครัวเรือน ๗๓๑ ครัวเรือน และมีความหลากหลายทางชนชาติพันธุ์ที่อพยพลงมาจากพื้นที่สูงจากนโยบายปิดป่าของทางราชการตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๘ โดยส่วนใหญ่จะเป็นชนชาติพันธุ์ม้ง และมีชนชาติพันธุ์อู๋เมี่ยน ลีซูหรือลีซอ ที่อาศัยอยู่ร่วมในชุมชน

ในส่วนของระบบและกลไกในการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ซึ่งได้แก่ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ นั้น มีการดำเนินการดังนี้

๑. มีการกำหนดนโยบายหรือการจัดทำข้อตกลงชุมชนของบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ที่จะให้ทุกหลังคาเรือนมีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือการใช้ซ้ำ และ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสในการเลือกวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสม เช่น การฝังกลบ

อย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ รวมถึงการที่จะร่วมกันปลูกฝังให้ลูกหลาน หรือเยาวชนในทุกครัวเรือนรับรู้อย่างแพร่หลาย และประพฤติปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าวนี้

๒. ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับต้นทาง หรือระดับบุคคล ระดับครัวเรือน ประชาชนคนและทุกหลังคาเรือนในบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาภายใต้แนวคิดที่ว่า ขยะเกิดที่พื้นที่ใดหรือหลังคาเรือนใด จะต้องบริหารจัดการขยะในพื้นที่นั้นหรือหลังคาเรือนนั้น ด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของชุมชน และไม่เป็นการสะสมขยะมูลฝอยของของชุมชนในระยะยาว เป็นต้นว่า ขยะจากเศษอาหารก็จะนำไปเลี้ยงสุกร เป็ด ไก่ ขยะจากเศษวัชพืชก็จะจัดทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ ดังนี้

- ๑) ทุกครัวเรือนเข้าร่วมกิจกรรมลดขยะ
- ๒) นำขยะหรือบรรจุภัณฑ์ที่ยังใช้ได้ให้กลับมาใช้ใหม่
- ๓) มีการคัดแยกขยะในทุกครัวเรือน
- ๔) มีการจัดทำธนาคารขยะของชุมชน
- ๕) มีการใช้ถังขยะเปียก ลดโลกร้อนในครัวเรือน
- ๖) ทุกครัวเรือนเข้าร่วมกิจกรรมลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง

๓. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในระดับกลางทาง ประชาชนหมู่ที่ ๑๖ บ้านตลาดมั่ง จะร่วมกับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาขับเคลื่อนพัฒนาโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลหรือครัวเรือนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมตั้งแต่ระดับบุคคล ครัวเรือน ไปจนถึงระดับชุมชน หรือทั้งเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา โดยส่งเสริมให้มีความตระหนักในการลด การคัดแยก ขยะมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และสนับสนุนให้ทุกเพศวัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง ดังนี้

- ๑) จัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในชุมชนตามความเหมาะสม
- ๒) จัดเก็บขนขยะมูลฝอยในทุกวันเพื่อไม่ให้ตกค้าง
- ๓) มีการขนและรวบรวมขยะของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกวิธี
- ๔) มีการให้ความรู้ถึงมาตรการรองรับขยะมูลฝอยติดเชื่อในชุมชน

๔. ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะก่อตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนในนาม “ธนาคารขยะชุมชน” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า เพื่อการจำหน่าย จ่ายแจก แล้วนำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียนในการใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมสาธารณกุศลของหมู่บ้าน ชุมชน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกชุมชนที่ยากจน หรือผู้ที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน ขณะเดียวกันยังต้องร่วมมือกับทางเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ดำเนินการจัดการขยะในระดับปลายทางด้วย ดังนี้

- ๑) ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง
- ๒) มีการขนขยะไปยังพื้นที่ในการจัดการฝังกลบขยะมูลฝอย
- ๓) เสนอแผนงาน/โครงการปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลัก

สุขาภิบาล

- ๔) ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง
- ๕) มีการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื่ออย่างถูกวิธี

๕. ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นเฉพาะกลุ่มที่เป็นผู้นำชุมชนหรือท้องถิ่น ยังไม่สามารถกระจายหรือขยายผลให้ทั่วถึงและครอบคลุมประชาชนทั่วไป ขณะเดียวกันในส่วนของระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองลานในปัจจุบัน ยังไม่สามารถดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดในพื้นที่หมู่บ้านอื่น ๆ ได้สะดวก และบางครั้งประชาชนก็ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยที่มีการตกเรื้อราดและไม่เหมาะสม ส่วนการบำบัดและการกำจัดขยะยังขาดสถานที่ เนื่องจากปัจจุบันยังใช้พื้นที่ราชพัสดุ พื้นที่ในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดิน (สปก.) พื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ป่าชุมชน และพื้นที่แนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน ซึ่งไม่สามารถที่จะกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างครบวงจรและถูกหลักสุขาภิบาล และส่วนใหญ่ยังเป็นการฝังกลบบนพื้นที่โดยไม่มีการป้องกันมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจะต้องให้ความร่วมมือกับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะทางอุทยานแห่งชาติคลองลานในการติดตาม เฝ้าระวัง และบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบ ดังนี้

- ๑) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการขยะระดับชุมชนและระดับเทศบาล
- ๒) มีการนำเสนอเรื่องการจัดการขยะต่อที่ประชุมคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาทุกเดือน
- ๓) มีการสร้างความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉพาะทางอุทยานแห่งชาติคลองลาน พื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ป่าชุมชน พื้นที่ราชพัสดุ และพื้นที่ในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดิน (สปก.)
- ๔) มีการบันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนแบบรายวัน รายเดือน และแบบรายปี

ทั้งนี้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการและกลไกในการบริหารจัดการขยะในระดับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงการวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ ๑) เพื่อศึกษาระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ๒) เพื่อสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ และ ๓) เพื่อถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ โดยการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ทั้งนี้คณะผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลโดยสรุป ดังนี้

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยขอกล่าวถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ค้นพบจากการขับเคลื่อนพัฒนาโครงการวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ตามกรอบของวัตถุประสงค์ต่าง ๆ โดยสรุปตามลำดับดังนี้

๕.๑.๑ ระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

จากการศึกษาระบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนามีพื้นที่รับผิดชอบจำนวน ๒๐๙,๒๑๓ ไร่ หรือประมาณ ๓๓๔ ตารางกิโลเมตร ใน ๒๑ ชุมชนหรือหมู่บ้าน มีประชากรจำนวน ๒๒,๒๑๒ คน แยกเป็นชาย ๑๐,๘๙๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๙.๐๔ หญิง ๑๑,๓๒๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๙๖ มีจำนวนครัวเรือน ๘,๗๐๙ ครัวเรือน ความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย ๖๖.๕๐ คน/ตารางกิโลเมตร มีปริมาณขยะวันละ ๕ ตัน เฉลี่ยเดือนละประมาณ ๑๕๐ ตัน หรือปีละ ๑,๘๐๐-๒,๐๐๐ ตัน ในส่วนของวิธีการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา มีการจัดการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๕-๒๕๗๐) และตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยที่ให้ทุกจังหวัดดำเนินการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หมู่บ้านและชุมชน พร้อมทั้งรณรงค์และประชาสัมพันธ์การลดปริมาณขยะมูลฝอยและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ โดยใช้หลักการ ๓ ช: ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (๓Rs: Reduce, Reuse, Recycle) ภายใต้กรอบการดำเนินงาน

จำนวน ๓ ระยะ ได้แก่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง เพื่อลดปริมาณขยะ และยังส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง การจัดทำระบบเก็บขนอย่างมีประสิทธิภาพ และขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ที่ผ่านมามีการประชุมประชาคมเพื่อสร้างการรับรู้ระดับตำบล ณ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา เพื่อร่วมกันวางแผนในการกำหนดกิจกรรมในการขับเคลื่อนโครงการ เพื่อให้การดำเนินการตามแผนงาน โครงการ และกิจกรรมบรรลุเป้าหมาย และมีการอบรมเชิงปฏิบัติให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะที่ต้นทางทำให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการลดขยะมูลฝอย ทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคัดแยกขยะในครัวเรือนได้มากขึ้น เพราะได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากผลกระทบและการป้องกันการแพร่เชื้อจากขยะ มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึก สร้างจิตสำนึก ตั้งแต่การลดขยะมูลฝอย คัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ก่อนทิ้ง มีการรับแผนงานหรือนโยบายของทางเทศบาลให้สามารถปรับใช้ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการออกประกาศกฎเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๕-๒๕๗๐) และตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย โดยมีระบบการดำเนินงานแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ คือ

๑. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะต้นทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาใช้การรณรงค์สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชน รู้ถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ โดยมี การจัดทำโครงการเรื่องการรณรงค์การคัดแยกขยะและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน องค์กรต่าง ๆ บ้าน วัด โรงเรียน สถานประกอบการ และผู้มาท่องเที่ยวได้เข้าใจในวิธีการในการคัดแยกขยะก่อนเก็บไปกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะกลางทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาใช้การกำกับดูแลและการควบคุมให้ก่อให้เกิดอันตรายระหว่างขนถ่าย ควบคุมสิ่งแวดล้อมป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสียไหลลงถนน หรือการป้องกันไม่ให้ขยะมูลฝอยตกหล่นในขณะขนส่ง เป็นต้น

๓. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยระยะปลายทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา มีการบริหารจัดการส่วนใหญ่ใช้ระบบการฝังกลบตามหลักการสุขาภิบาล และมีบางส่วนที่มีการตัดแยกเพื่อจัดทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

๕.๑.๒ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

เป้าหมายในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนต้นแบบ คือ บ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดเป็นข้อตกลงชุมชนในการบริหารจัดการขยะนั้น มีดังนี้

๑. ด้านนโยบาย ประชาชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนา ดังนี้ ๑) การกำหนดนโยบายให้ทุกหลังคาเรือนมีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือการใช้ซ้ำ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่) ๒) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสในการเลือกวิถีกำจัดขยะที่

เหมาะสม เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ และ ๓) จะต้องปลูกฝังให้ลูกหลานหรือเยาวชนในครัวเรือนรับรู้อย่างแพร่หลาย

๒. ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาภายใต้แนวคิดที่ว่า ขยะเกิดที่พื้นที่ใดหรือหลังคาเรือนใด จะต้องบริหารจัดการขยะในพื้นที่นั้นหรือหลังคาเรือนนั้นด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของชุมชน และไม่เป็นการสะสมขยะมูลฝอยของของชุมชนในระยะยาว

๓. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลหรือครัวเรือนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมตั้งแต่ระดับบุคคล ครัวเรือน ไปจนถึงระดับชุมชน หรือระดับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา โดยส่งเสริมให้มีความตระหนักในการลด การคัดแยก ขยะมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และสนับสนุนให้ทุกเพศวัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง

๔. ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะก่อตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนในนาม “ธนาคารขยะชุมชน” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า เพื่อการจำหน่าย จ่ายแจก แล้วนำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียนในการใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมสาธารณกุศลของหมู่บ้าน ชุมชน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกชุมชนที่ยากจน หรือผู้ที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน

๕. ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นเฉพาะกลุ่มที่เป็นผู้นำชุมชนหรือท้องถิ่นยังไม่สามารถกระจายหรือขยายผลให้ทั่วถึงและครอบคลุมประชาชนทั่วไป

สำหรับข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร นั้น ประกอบด้วย ๘ หมวด ๑๖ ข้อตกลงสำคัญ ดังนี้

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป เป็นการกล่าวถึงสภาพทั่วไปของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ประกอบด้วยข้อตกลง จำนวน ๘ ข้อ

หมวดที่ ๒ ว่าด้วยปรัชญาและเป้าหมายร่วมของชุมชน เป็นการกล่าวถึงปรัชญาของพันธสัญญาในข้อตกลง และเป้าหมายร่วมของชุมชน ประกอบด้วยข้อตกลง จำนวน ๒ ข้อ

หมวดที่ ๓ ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะต้นทาง เป็นการส่งเสริมสนับสนุนประชาชนในชุมชนโดยผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการหมู่บ้าน ประกอบด้วยข้อตกลงจำนวน ๑ ข้อ

หมวดที่ ๔ ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะกลางทาง เป็นการกำหนดให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้านจะต้องประสานงานกับเทศบาลตำบลคลองลานในเรื่องการจัดเก็บและขนย้ายขยะส่วนเกินไปสู่ระบบการกำจัด ประกอบด้วยข้อตกลง จำนวน ๑ ข้อ

หมวดที่ ๕ ว่าด้วยเรื่องการจัดการขยะปลายทาง เป็นการกำหนดให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน จะต้องให้ความร่วมมือกับทางเทศบาลในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี ประกอบด้วยข้อตกลงทั้งสิ้น จำนวน ๑ ข้อ

หมวดที่ ๖ ว่าด้วยเรื่องการบริหารจัดการ เป็นการกำหนดให้ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ต้องให้ความร่วมมือกับทางเทศบาลในการขับเคลื่อนดำเนินงาน ประกอบด้วยข้อตกลง จำนวน ๑ ข้อ

หมวดที่ ๗ ว่าด้วยเรื่องระบบและกลไกการขับเคลื่อน เป็นการกล่าวถึงกระบวนการ และระบบการทำงานที่ประกอบด้วยระบบย่อย ๆ หลายระบบรวมกันและทำงานร่วมกันซึ่งจะต้องมีการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อประโยชน์หรือวัตถุประสงค์ร่วมกันหรืออย่างเดียวกันระหว่างชุมชน บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ กับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาประกอบด้วยข้อตกลง จำนวน ๔ ข้อ

หมวดที่ ๘ บทเฉพาะกาล เป็นการกล่าวถึงการแก้ไขเพิ่มเติมข้อตกลงชุมชนฉบับนี้ที่จะต้องยึดหลักเหตุผล ความจำเป็น และประโยชน์ที่จะเกิดแก่คนในชุมชน การดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมข้อตกลงชุมชน ประกอบด้วยข้อตกลง จำนวน ๑ ข้อ

และจากการประชุมประชาคมชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลาน อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร เมื่อวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๘ ณ ศาลาประชาคมบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ได้ให้การรับรองข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะฉบับนี้ และมีผลประกาศใช้หรือนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการขับเคลื่อนพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๕.๑.๓ บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

จากการประเมินกระบวนการชุมชน โดยใช้แบบจำลองการประเมิน CIPPI (CIPPI Model) เพื่อประเมินผล ตามองค์ประกอบ ๕ ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลกระทบ แหล่งข้อมูลด้านบุคคล เพื่อประกอบการตัดสินใจโดยวิธีเชิงระบบ (System Decision-Oriented Evaluation) ที่เน้นการใช้วิธีเชิงระบบโดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนำองค์ความรู้ในการจัดการขยะไปสู่การปฏิบัติหรือการขับเคลื่อนพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม และจากการถอดบทเรียน เพื่อสะท้อนผลการขับเคลื่อนกิจกรรม ผ่านเทคนิคการทบทวนหลังการขับเคลื่อนกิจกรรมเสร็จสิ้น (After Action Review: AAR) โดยมีเป้าหมายให้เกิดการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเล่าประสบการณ์จากวิธีการทำงาน ทั้งที่ในส่วนของการประสบผลสำเร็จและประสบปัญหา มีดังนี้

๑. ด้านปัญหาและข้อจำกัด ประกอบด้วย

๑.๑ ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในระดับในพื้นที่หรือเทศบาล โดยเกิดปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลตำบลคลองลาน จนมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง กล่าวคือ นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานคนเก่าลาออก และมีการจัดเลือกตั้งใหม่เมื่อวันอาทิตย์ที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ จึงส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเกิดความล่าช้า ทำให้การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้หยุดชะงักลง และบางกิจกรรมจำเป็นต้องเลื่อนกำหนดการหรือขยายระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตามความเหมาะสม

๑.๒ ปัญหาเรื่องที่ดินและการครอบครองที่ดิน ทั้งนี้ด้วยที่ดินส่วนใหญ่ของอำเภอลองลาน และที่ดินในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเกือบทั้งหมดเป็นทั้งที่ดินที่อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติคลองลาน ที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่ราชพัสดุ และที่ดินใน

ความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก. จึงทำให้การพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด ซึ่งกระทบต่อการจัดการขยะ โดยเฉพาะในระดับปลายทางที่ต้องอาศัยพื้นที่ในการฝังกลบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ที่ปัจจุบันขยะเริ่มเต็มความจุ ถึงแม้จะมีงบประมาณในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งอาคารหรือจัดซื้อจัดจ้างระบบการกำจัดขยะที่ทันสมัย ก็ไม่สามารถที่จะดำเนินการได้เนื่องจากติดเงื่อนไขในข้อกฎหมายในเรื่องการอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินข้างต้น

๒. ปัจจัยความสำเร็จ ประกอบด้วย

๒.๑ การสนับสนุนจากภาครัฐหรือเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาในระดับพื้นที่ พบว่า ได้รับการสนับสนุนและหนุนเสริมในกิจกรรมต่าง ๆ จากเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นอย่างดี ในการร่วมขับเคลื่อนกิจกรรมในทุกมิติ ส่งผลผลการประสานงาน การบริหารจัดการโครงการ และการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าประสงค์

๒.๒ การมีส่วนร่วม จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ในระดับพื้นที่ พบว่า ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น แกนนำภาคประชาสังคม และประชาชนในพื้นที่ต้นแบบชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ได้ให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

๒.๓ ทุนทางสังคม จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ในพื้นที่ พบว่า บริบททางสังคมของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร เป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ที่อพยพลงมาจากพื้นที่สูงจากนโยบายปิดป่าของทางราชการตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๘ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชนชาติพันธุ์ม้ง และจะมีชนชาติพันธุ์อีวเมี่ยน ลีซูหรือลีซอ และอื่น ๆ กับความสะอาด กับความเกื้อกูลและรักษาสีงแวดล้อม และมีประเพณี วัฒนธรรมที่ผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับป่า เช่น การแสดงความเคารพป่า ภูเขา การจัดงานวันกินข้าวใหม่ (ข้าวไร่) ที่ปลูกในพื้นที่สูง การจัดงานวันปีใหม่ชนชาติพันธุ์ หรือการจัดงานศพ เป็นต้น

๒.๔ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน มีจิตอาสา และมีความเข้มแข็ง จากการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ พบว่า ได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ มีการประสานระหว่างเครือข่าย ในการจัดอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ รวมถึงคอยสนับสนุน ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือแก่ประชาชนในตำบล

๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย

จากการขับเคลื่อนโครงการวิจัย “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” จากการถอดบทเรียนจะเห็นได้ว่าโครงการวิจัยข้างต้นนี้เกิดปัญหาความล่าช้าในการดำเนินการวิจัย ส่วนหนึ่งมาจากการกำหนดรูปแบบและวิธีดำเนินการวิจัยแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เมื่อประสบปัญหาและข้อจำกัด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในระดับในท้องถิ่นหรือเทศบาลจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและมีการจัดเลือกตั้งใหม่ ทำให้การ

ขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้หยุดชะงักลง และบางกิจกรรมจำเป็นต้องเลื่อนกำหนดการหรือขยายระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตามความเหมาะสม ขณะเดียวกันจากปัญหาในเรื่องของที่ดินและการครอบครองที่ดิน ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาถือว่าประสบปัญหาแทบจะร้อยละร้อย เพราะที่ดินทั้งหมดอยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติคลองลาน ที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่ราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก. จึงทำให้การพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด และมีกระทบต่อการจัดการขยะโดยเฉพาะในระดับปลายน้ำที่ต้องอาศัยพื้นที่ในการฝังกลบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา เนื่องจากพื้นที่ปัจจุบันเริ่มเต็มความจุ

ในมิติของปัจจัยด้านความสำเร็จนั้น ในพื้นที่ต้นแบบของโครงการวิจัย คือ ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็น ๑ ใน ๒๑ ชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา และเป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด กล่าวคือ มีประชากรโดยรวมจำนวน ๓,๐๑๙ คน มีครัวเรือนมากถึง ๗๓๑ ครัวเรือน เป็นชุมชนที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเป็นชุมชนสุดท้ายก่อนที่จะเดินทางเข้าสู่พื้นที่น้ำตกคลองลาน จากการดำเนินการวิจัยคณะผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นอย่างดี ขณะเดียวกันผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น แกนนำภาคประชาสังคม และประชาชนในพื้นที่มีจิตอาสา มีความเข้มแข็ง และให้ความสนใจและให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้การดำเนินการบรรลุผลตามกรอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทั้ง ๓ ข้อ

ทั้งนี้ ระบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร นั้น มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐) ตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย โดยใช้หลักการ ๓ ช: ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (๓Rs: Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อลดปริมาณขยะ และยังส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง การจัดทำระบบเก็บขนอย่างมีประสิทธิภาพ และขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ในส่วนของการสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ คือ บ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา นั้น มีเป้าประสงค์สำคัญผ่านการกำหนดนโยบาย การลงมือปฏิบัติ การส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม การยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน และการสร้างกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยมีข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ที่ประกอบด้วย ๘ หมวดสำคัญและ ๑๖ ข้อพันธสัญญาในการประพฤติปฏิบัติร่วมกัน จนก่อให้เกิดต้นแบบ “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ที่ประสบผลสำเร็จขึ้นได้จากการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และประชาชนที่มีจิตอาสา และมีความเข้มแข็ง บนฐานทุนทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์

ผลจากการขับเคลื่อนพัฒนาตามโครงการวิจัยข้างต้นนี้มีความสอดคล้องกับการขับเคลื่อนพัฒนาตามโครงการวิจัยของ **ภัทรภร ศิลปะเจริญ** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม” ที่พบว่า การจัดการขยะของชุมชนมีระบบการคัดแยก ส่วนขยะอันตรายใช้วิธีการกำจัดโดยนำไปส่งให้กับหน่วยงานที่เป็นองค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น^๑ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ทงศักดิ์ ปัตติณธุ์** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกงสุวรรณค์ อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม” แล้วพบว่า ประชาชนให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะ^๒ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ทรงศักดิ์ วลัยใจ** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่” แล้วพบว่า กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วมใช้หลัก ๓Rs (Reduce, Reuse, Recycle) และมีบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น มีการจัดทำแผนการจัดการปัญหาขยะในชุมชน และมีการส่งเสริมครัวเรือนต้นแบบในชุมชนจัดการขยะเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นหมู่บ้านจัดการขยะดีเด่นระดับตำบล^๓ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **อนันต์ โพธิกุล** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี” แล้วพบว่า เทศบาลเมืองแสนสุขจัดการขยะภายใต้หลักการ ๓Rs หรือ ๓ข คือการใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ และมีการจัดการขยะมูลฝอยในระยะต้นทางที่ระดับครัวเรือน ระยะกลางทางที่มีการขนถ่ายโดยทางเทศบาล และระยะปลายทางที่ใช้ระบบการฝังกลบเหมือนกัน^๔

นอกจากนั้นจากผลการวิจัยยังพบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ **วิทยา ทศนไพบูลย์, ทวนทอง เขาวงกิตพิงศ์ และวิษณุ บัวเทศ** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร” แล้วพบว่า การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดกำแพงเพชร มีการจัดทำแผนจัดการขยะ การจัดทำงบประมาณ การสร้างเครือข่ายชุมชนท้องถิ่น การปลูกฝังและการสร้างจิตสำนึก และมีกำกับติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง^๕ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ปัทมาพร สอนอัน และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะโดยชุมชนกรณีศึกษา : เทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น” แล้วพบว่า ชุมชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะในระดับครัวเรือน และมีแนวทางในการพัฒนาการจัดการขยะให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน จะต้องมีการเตรียมคน สร้างการมีส่วนร่วม และสร้างศูนย์เรียนรู้เรื่องการจัดการขยะครบวงจร

^๑ ภัทรภร ศิลปะเจริญ. “การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๖๒).

^๒ ทงศักดิ์ ปัตติณธุ์. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกงสุวรรณค์ อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**, (สถาบันวิจัยและพัฒนา : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๖๑).

^๓ ทรงศักดิ์ วลัยใจ. “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**, (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ๒๕๖๔).

^๔ อนันต์ โพธิกุล. “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี”. **วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งเอเชียแปซิฟิก สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๑, ๑๐๗-๑๒๑.

^๕ วิทยา ทศนไพบูลย์, ทวนทอง เขาวงกิตพิงศ์ และวิษณุ บัวเทศ. “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร”. **วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ**, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๐, ๖๗-๘๒.

เพื่อให้ชุมชนอื่นได้มาเรียนรู้^๖ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **วิษณุพัลล์ ไชยสมบัติ และคณะ** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม” แล้วพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนจะต้องมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เช่น การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพและทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร ใบไม้/หญ้า ฟางข้าว การลดปริมาณขยะและลดใช้ถุงพลาสติกในครัวเรือนโดยส่งเสริมการใช้ถุงผ้า ปิ่นโต หรือตะกร้าจ่ายตลาด การสร้างข้อตกลงร่วมกันของชุมชนโดยการใช้หลัก ๗Rs ได้แก่ Refuse, Refill, Return, Reuse, Repair, Reduce, Recycle การตั้งกองทุนรับซื้อขยะรีไซเคิลหรือแลกเปลี่ยนขยะในและการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเชิงระบบและขยายผลการเรียนรู้ให้กับชุมชนหรือพื้นที่อื่น” **ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” แล้วพบว่า การให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับขยะและการคัดแยกขยะ และการให้รางวัลชุมชนที่มีการคัดแยกขยะได้ถูกต้องเหมาะสม ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ^๗ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ศิริภัทรา พลมาตร** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนา อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร” แล้วพบว่า ประชาชนให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะทำให้ง่ายต่อการขนส่ง และทำให้ขยะในเขตเทศบาลมีที่ปริมาณลดลง^๘

จากผลการวิจัยในเรื่องนี้ซึ่งดำเนินการในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับเทศบาลตำบล ซึ่งมีขนาดของปัญหายังไม่ใหญ่มากและยังไม่เข้มข้น ซึ่งมีความแตกต่างกับงานวิจัยที่ **เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธ์ุ** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี” ซึ่งมีพื้นที่วิจัยที่มีความเป็นเมืองใหญ่ และมีความแตกต่างหลากหลาย ความซับซ้อน และความเข้มข้นทางปัญหามากกว่า โดยพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ทิ้งขยะมูลฝอยโดยไม่คัดแยกและนำไปกำจัดทั้งแบบเทกองและมีปริมาณต่อวันที่สูงมาก จนทำให้

^๖ ปัทมาพร สอนอัน และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์. “การจัดการขยะโดยชุมชน กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น”. วารสารวิชาการธรรมทรรศน์. ปีที่ ๑๘ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๖๑), ๑๒๑-๑๒๙.

^๗ วิษณุพัลล์ ไชยสมบัติ และคณะ. “การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๖๐).

^๘ ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร. “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม, ๒๕๖๐).

^๙ ศิริภัทรา พลมาตร. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนา อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒).

จังหวัดแก้ปัญหาขยะมูลฝอยโดยว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาขนถ่ายขยะมูลฝอยไปกำจัดนอกพื้นที่ จังหวัด^{๑๐}

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปของการศึกษาตามโครงการวิจัย “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑. เทศบาลตำบลคลองลานจะต้องมีความเป็นเอกภาพทางการเมือง เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งและเพื่อความต่อเนื่องทางการพัฒนาในระดับในพื้นที่ ทั้งนี้เพราะปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลจะส่งผลให้การพัฒนาท้องถิ่นในมิติต่าง ๆ เกิดความล่าช้าและไม่มีอย่างต่อเนื่อง

๒. เทศบาลตำบลคลองลานจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและให้ความสำคัญในเรื่องการดูแลในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะพื้นที่ของเทศบาลตำบลคลองลานเป็นพื้นที่ทางการท่องเที่ยว และมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่น น้ำตกคลองลาน หรือช่องเย็น ฉะนั้นการรักษาความสะอาด หรือความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความประทับใจ และอยากกลับมาท่องเที่ยวซ้ำ

๓. ภาครัฐโดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ดินและการใช้ประโยชน์ของที่ดิน จะต้องมีการบูรณาการร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องที่ดิน การครอบครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และประชาชนชาวอำเภอลองลาน เพราะปัจจุบันการพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด ไม่สามารถที่จะดำเนินการได้เนื่องจากติดเงื่อนไขในข้อกำหนดในเรื่องการอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินในพื้นที่ ทั้งนี้เพราะที่ดินเกือบทั้งอำเภอลองลาน เป็นที่ดินที่อยู่ในความดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ ที่ดินป่าเสื่อมโทรม ที่ดินราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก.

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตเขตอุทยานแห่งชาติ หรือจะเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่ราชพัสดุ และพื้นที่ในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก. ชุมชน หมู่บ้าน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะต้องร่วมกันดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

^{๑๐} เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์. “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี”. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ ๒๕๖๐, อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐.

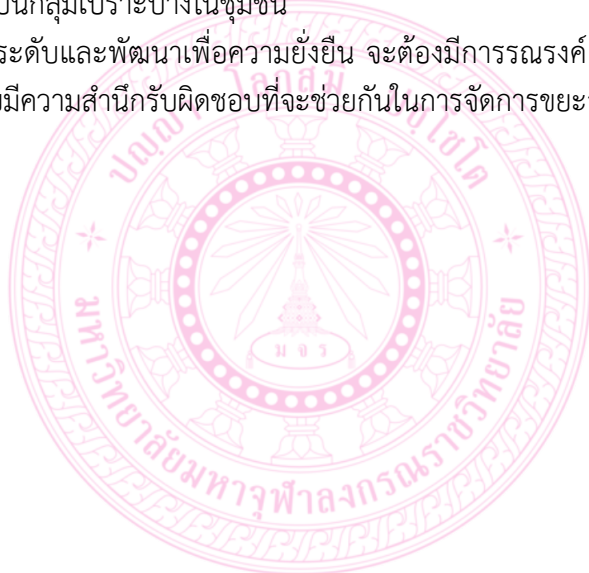
๑. ร่วมกันกำหนดนโยบายเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือการใช้ซ้ำ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่)

๒. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสในการเลือกวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสม เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ

๓. ปลุกฝังให้ลูกหลานหรือเยาวชนในครอบครัวรับรู้ เข้าใจ และมีส่วนร่วมในการสานต่อภารกิจและนโยบาย เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ระยะต้นทาง กลางทาง และปลายทาง

๔. ยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า เพื่อการจำหน่าย จ่ายแจก แล้วนำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียนในการใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมสาธารณกุศลของหมู่บ้าน ชุมชน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกชุมชนที่ยากจน หรือผู้ที่เป็กลุ่มเปราะบางในชุมชน

๕. ยกระดับและพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนทุกระดับมีความสำนึกรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี



บรรณานุกรม

๑. ภาษาบาลี-ไทย

๑.๑ ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ๒๕๓๙.

๑.๒ ข้อมูลทุติยภูมิ

๑.๒.๑ หนังสือ (ไทย)

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. ๒๕๕๙.

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. ๒๕๕๔.

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. ๒๕๕๑.

กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๖, (กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๖)

กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๕. กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ๒๕๖๕.

กิติชัย รัตนะ. การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. ๒๕๔๙.

เกษม จันทรแก้ว. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ๒๕๔๐.

คณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. Zero waste Management. คณะทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ๒๕๖๐).

จิรเนาว์ ทศศรี และณัฐติพงศ์ แก้วทอง. การประเมินกระบวนการชุมชน ใน การติดตาม สนับสนุน และประเมินผลโครงการ. สงขลา: โฟ-บาร์ด. ๒๕๕๙.

ชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทย. โครงการคัดแยกและพิชิตขยะครบวงจร. กรุงเทพมหานคร : ชมรมนักพัฒนาอุตสาหกรรมไทย. ๒๕๖๐.

ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์. หนังสือความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ๒๕๔๔.

เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา. แผนพัฒนาท้องถิ่น ๒๕๖๖-๒๕๗๐. กำแพงเพชร : เทศบาลตำบล
คลองลานพัฒนา. ๒๕๖๖.

ธีระพล อรุณะกสิกร. พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิญญูชน. ๒๕๔๕.

นิวัติ เรืองพานิช. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพมหานคร
: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ๒๕๔๖.

ผศ.ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์. การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์
แม็ค จำกัด. ๒๕๔๘.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. หนังสือคู่มือการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “๓๐ เมนูปลอดขยะ” (๓๐
Zero Waste Menu). เชียงราย : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. ๒๕๖๑.

เมตต์ เมตต์การุณจิต. การบริหารจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม: ประชาชน องค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น และราชการ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร: บุ๊คพอยท์, ๒๕๕๓.

ราตรี ภารา. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร : อักษราพิพัฒน์.
๒๕๕๓.

ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move), สรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมปี ๒๕๖๗,
(กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๖๘)

สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ZERO WASTE ขยะเหลือศูนย์เป็นจริงได้ไม่ใช่แค่ฝัน.
กรุงเทพมหานคร : สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ๒๕๕๙.

สำนักจัดการคุณภาพน้ำ. การคัดแยกขยะ. กรุงเทพมหานคร : สำนักจัดการคุณภาพน้ำ. ๒๕๖๐.

สำนักสิ่งแวดล้อม. แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยของนานาชาติ. กรุงเทพมหานคร : สำนัก
สิ่งแวดล้อม. ๒๕๕๘.

หนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่
๑๗

๒.๑.๒ งานวิจัย

กองส่งเสริมและเผยแพร่. วารสารส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและคุ้มครองสิ่งแวดล้อม. ปีที่ ๑๐
ฉบับที่ ๔๕ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและ
สิ่งแวดล้อม. ๒๕๔๑.

เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการดำเนินนโยบายของรัฐบาลด้านการ
บริการจัดการทางาน”. รายงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงานและสารสนเทศ
กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน, ๒๕๕๐.

จรรยา ปานพรม. “การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยของครัวเรือน: เทศบาลตำบลคลองจิก
อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการ
สิ่งแวดล้อม). (คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
๒๕๕๔)

ชาญศักดิ์ สุกรโกศ. “รูปแบบการบริหารที่เหมาะสมในการจัดการของเสียอันตรายในบ้านเรือนประชาชนในเขตจังหวัดนครราชสีมา”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ๒๕๕๕.

ณิพัทธพงศบุญมาลัย. “การจัดการบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส่ที่ใช้แล้วโดยนักศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ๒๕๕๕.

ทัศนีย์วรรณ นวลหนู. “การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ๒๕๕๖.

นิตย หทัยสรวงศ์ สุขศรี, นันทวรรณ ช่างคิด, ญัฐภูมิ สุวรรณทิพย์ และอรรถพงษ์ ลิ้มป้าภูจนาววัฒน์. “การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มรายย่อยในการพัฒนาปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี”. **รายงานการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๕๕.

ปวีณา งามประภาส. “การพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมของเยาวชน กรณีศึกษาโรงเรียนเสริมงามวิทยาคม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง”. **รายงานวิจัย**. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ๒๕๖๐.

ปาลิกา วรรณวิไล. “การวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยและยุทธศาสตร์สำหรับกรุงเทพมหานคร”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ๒๕๕๙.

พันตำรวจโทสิงห์ ปานะชา. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดขององค์กรบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่ชายแดนไทย-พม่า อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี”. **วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, ๒๕๕๕.

พริยา วัชรไทย์. “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ๒๕๕๖.

วงศ์วรรณ บุญวัฒน์ “การจัดการปัญหาขยะในชุมชนแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นแบบนำร่องการจัดการขยะต้นทาง “ชุมชนบ้านม่วงหวาน (มัสยิดชำสุลุดาห์)” ตำบลมหาพราหมณ์ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. **วารสารวารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ**. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (๒๐๒๐): มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๓.

วิทยา ทศนไพบูลย์. “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร”. **การประชุมวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ**. ๗(๑๓). ๖๗-๘๑.

วีรกาล อุปนันท์. “การศึกษาแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนยอ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา”. **วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. ๒๕๕๖.

สนธิ ขาวสะอาด. “ปัจจัยสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับท้องถิ่น: ศึกษากรณีโครงการ
ประปาหมู่บ้าน อำเภอเมืองนครพนม และอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม”.
วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการปกครอง. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

สมาน กาบมาลา. “การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน
อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ
วางแผน และพัฒนาชนบท. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย:
มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ๒๕๕๕.

สรวิชัย ทิพรัตนเดช. “การพัฒนาการมีส่วนร่วมและการสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ในการ
บริหารจัดการชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด อำเภอสันทราย
จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ
วางแผนและพัฒนาชนบท. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่, ๒๕๕๕.

เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์. “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี”.
การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ ๒๕๖๐.
อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐.

อนันต์ โพธิกุล. “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี”.
วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งเอเชียแปซิฟิก สาขามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์. ๗(๑๓). ๑๐๗ -๑๒๑.

๒.๑.๓ อินเทอร์เน็ต/สารสนเทศ

[ออนไลน์]: <http://kanchanapisek.or.th/kp๖/sub/book/book.php?page=main&book=๑๗>
[๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖].

สมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อม. ๒๕๖๒ (<https://adeq.or.th/knowhow/knowledge/green-production/>)

Thaipat Institute. ๒๕๓๕ (<https://www.thaicr.com/๒๐๑๕/๐๙/earth-summit-๑๙๙๒-rio.html>)

๒.๑.๔ ภาษาอังกฤษ

Arnstien, S.R., “A Ladder of Citizen Participation”, Journal of the American Institute of
Planners, Vol. 35 No. 4 (1969): 216-224.

Cohen, J.M. & Uphoff. N.T. Rural Development Participation: Concept and Measure
for Project Design Implementation and Evaluation: Rural Development
Committee Center for international Studies. New York: Cornell
University, 1981.

- Cohen. John M. and Uphoff. Norman T. “Rural Participation: Concepts and Measures for Project Design. Implementation and Evaluation”. In **Rural Development Monograph No. The Rural Development Committee Center for International Studies**. Cornell University. January, 1977.
- Erwin, William. **Participation Management: Concept, Theory and Implementation**. Georgia State University. Atlanta, 1976.
- Putti. “Work values and organizational commitment: A study in the Asian context”. **Human Relations**. Vol. 4 No. 2 (1987): 275-288.
- United Nations. **Yearbook of International Trade Statistics**. United Nations: UN Press, 1981.
- William W. Reeder. “Some Aspects of the Informal Social Participation of Farm Families in New York State”. **Ph.D. Dissertation**. Cornell University: Unpublished, 1974.
- William,E. “Electoral Participation in a Low Stimulus Election”. **Rural Development**. Vol. 4 No. 1 (1976): 111-124.



ภาคผนวก



ที่ อว ๘๐๐๗/ว.๑๗๔



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 ๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
 โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

๒๐ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง รับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

เจริญพร ผศ.ดร.อัศรเดช พรหมกัลป์ / นักวิจัย วิทยาเขตนครสวรรค์

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย เพื่อทำการวิจัยในเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณาข้อเสนอการวิจัยของท่านแล้ว มีความเห็นว่า ข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการนี้ มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนด ไม่ต้องแก้ไขปรับปรุงแต่ประการใด จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

จึงเจริญพรมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป.

ขอเจริญพร

(พระมหาสมบุรณ์ ฤๅษณ์มิโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและไบนินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย ว.๑๗๔/๒๕๖๗

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายงานการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อข้อเสนอการวิจัย: การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อน เขตอุทยานแห่งชาติ
 (Waste Management of Local Government Organizations Model in Areas Overlapping with National Park)

รหัสข้อเสนอการวิจัย: MCU RS 800767025

สถาบันที่สังกัด: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

ผู้วิจัยหลัก: ผศ.ดร.อัครเดช พรหมกัลป์

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

๑. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗
๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗
๓. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗
๔. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	ฉบับที่ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗

(พระมหาสมบุญ วุฑฒิโกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๒๐ เมษายน ๒๕๖๗

หมายเลขใบรับรอง: ว.๑๗๔/๒๕๖๗

วันที่ให้การรับรอง: ๒๐ เมษายน ๒๕๖๗

วันหมดอายุใบรับรอง: ๒๐ เมษายน ๒๕๖๘





ระเบียบวาระการประชุมประชาคม
“การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ”
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗

วัน..... ที่..... เดือน..... พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา
 อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

- วาระที่ ๑ ๑.๑ เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ (ดร.วิทยา หักสนไพบูลย์ นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานพัฒนา)**
- ๑.๑.๑ เรื่อง
- ๑.๑.๒ เรื่อง.....
- ๑.๒ เรื่องที่เลขานุการแจ้งเพื่อทราบ (ผศ.ดร.อัครเดช พรหมกัลป์ หัวหน้าโครงการวิจัย)**
- ๑.๒.๑ เรื่อง การขับเคลื่อนโครงการวิจัย “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ”
- ๑.๒.๒ เรื่อง แนวโน้มและทิศทางในการจัดการขยะเพื่อความยั่งยืน
- วาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม**
- ไม่มี-
- วาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง**
- ไม่มี-
- วาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา**
- ๔.๑ เรื่อง ถอดบทเรียนระบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา
- ๔.๒ เรื่อง การคัดเลือกชุมชนต้นแบบเพื่อสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ
- ๔.๓ เรื่อง การถอดบทเรียนจากการขับเคลื่อนพัฒนาตามโครงการวิจัย
- ๔.๔ เรื่อง การจัดตั้งธนาคารขยะชุมชนของชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา
- ๔.๕ เรื่อง
- วาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)**
- ๕.๑ เรื่อง
- ๕.๒ เรื่อง.....



ระเบียบวาระการประชุม

“การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ”

ครั้งที่/.....

วัน.....ที่ เดือน.....พ.ศ.

ณ



วาระที่ ๑ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

๑.๑ เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ

๑.๑.๑

๑.๑.๒

๑.๑.๓

๑.๒ เรื่องที่เลขานุการแจ้งเพื่อทราบ

๑.๒.๑

๑.๒.๒

๑.๒.๓

วาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม (ไม่มี)

-

วาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง (ไม่มี)

-

วาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๑

๔.๒

๔.๓

๔.๔

๔.๕

วาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ



ประเด็นการถอดบทเรียน

“การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ”

๑. การทบทวนหลังการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลาน ประกอบด้วย

๑) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนกิจกรรม มีอะไรบ้าง

.....

๒) อะไรคือสาเหตุของปัญหาข้างต้นเกิดจากสาเหตุอะไร

.....

๓) จะมีแนวปฏิบัติเพื่อก้าวข้ามปัญหาข้างต้นเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหายังไร

.....

๔) ขั้นตอนที่จะแก้ไขปัญหานั้น ควรจะมีการเริ่มต้น ดำเนินการ และสรุปผลอย่างไร

.....

๒. ข้อจำกัดและแนวทางการแก้ไขในการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลาน คืออะไร

.....

.....

๓. ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลาน คืออะไร

.....

.....

๔. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลาน คืออะไร

.....

.....

////////////////////////////////////





ภาพกิจกรรม การลงพื้นที่เพื่อศึกษาบริบทของชุมชนต้นแบบ



ภาพกิจกรรม การประชุมประชาคมเพื่อสร้างการรับรู้ร่วม ณ เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา



ภาพกิจกรรม การขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะตามหลัก ๓ Rs และการณรงค์ส่งเสริมให้ทุก
ครัวเรือนในชุมชนบ้านตลาดมั่งหมู ๑๖ มีการคัดแยกขยะ



ภาพกิจกรรม การประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนต้นแบบ บ้าน
ตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา



ภาพกิจกรรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ



ภาพกิจกรรม การประชุมประชาคมเพื่อการรับรองข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ



ภาพกิจกรรม การก่อสร้างและการจัดตั้ง “ธนาคารขยะชุมชน” ของชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖
ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร



ภาคผนวก ง.

การรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์



แบบ สฟ.๐๙.

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วันที่ 31 มกราคม 2568

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์

ข้าพเจ้า นางสาวอริญญา มโนมัย ตำแหน่ง รองนายกเทศมนตรี ชื่อหน่วยงาน/องค์กร/ชุมชน เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ที่อยู่ เลขที่ 999 หมู่ที่ 1 บ้านคลองลาน ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร 62180 โทรศัพท์ 097-5658818 โทรสาร-

ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่อง การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศรเดช พรหมกล้า และคณะ โดยนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ เช่น การบรรยาย การสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
- ☐ การใช้ประโยชน์ด้านความรู้ในพระพุทธศาสนา
- ☐ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น งานวิจัยและ/หรืองานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- ☒ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบายหรือระดับประเทศ
- ☒ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ช่วงเวลาที่น่าไปใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ พฤษภาคม 2568 จนถึง พฤษภาคม 2570 ซึ่งการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่องนี้ไปใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดี ดังนี้ เป็นต้นแบบในการขยายผลขับเคลื่อนพัฒนาการจัดการขยะของชุมชนอื่น ๆ ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(นางสาวอริญญา มโนมัย)

ตำแหน่ง รองนายกเทศมนตรีตำบลคลองลานพัฒนา



แบบ สฟ.๐๙.

**หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**

วันที่ 11 มีนาคม 2567

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์

ข้าพเจ้า นายสุทธิพงษ์ จิตรชัยเจริญกุล ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน ชื่อนหน่วยงาน/องค์กร/ชุมชน บ้านตลาดมั่ง หมู่ 16 ที่อยู่ เลขที่ 267 บ้านตลาดมั่ง หมู่ 16 ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร 62180 โทรศัพท์ 081-0409535 โทรสาร-

ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่อง การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ตำบลหนองขานแห่งชาติ ซึ่งเป็นผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศรเดช พรหมกล้า และคณะ โดยนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ เช่น การบรรยาย การสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
- ☐ การใช้ประโยชน์ด้านความรู้ในพระพุทธศาสนา
- ☒ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น งานวิจัยและ/หรืองานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนา

สิ่งประดิษฐ์

- ☒ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบายหรือระดับประเทศ
- ☒ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ช่วงเวลาที่นำไปใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ พฤษภาคม 2568 จนถึง พฤษภาคม 2570 ซึ่งการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่องนี้ไปใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดี ดังนี้ ขยายผล สร้างงาน สร้างอาชีพจากการคัดแยกขยะและการแปรรูปขยะให้กับประชาชน บ้านตลาดมั่ง หมู่ 16

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(นายสุทธิพงษ์ จิตรชัยเจริญกุล)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน บ้านตลาดมั่ง หมู่ 16



ภาคผนวก จ

บทความวิจัย

การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อน เขตอุทยานแห่งชาติ

Waste Management of Local Government Organizations Model
in Areas Overlapping with National Park

อัครเดช พรหมกัลป์^๑ สมบัติ นวลระยอง^๒ รัตติยา เหนืออำนาจ^๓
อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์^๔

Akkaradecha Brahmakappa, Ratrtiya Nua-amnat, Sombut Nuanra-ong,
Anongnat Keawphaitoon

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษากระบวนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒) สร้างข้อตกลงชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะ และ ๓) ถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ผลประกอบฐานข้อมูลจากภาพถ่ายกิจกรรมและการพรรณนาความประกอบการบรรยายถึงข้อมูลข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับระบบการจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ และรูปแบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

ผลการวิจัยพบว่า

๑. การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติมีระบบการดำเนินงานแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ คือ ๑) การจัดการขยะระยะต้นทางที่ใช้การรณรงค์สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้รู้ถึงความรับผิดชอบร่วมกันในการกำจัดขยะ และการคัดแยกขยะ ๒) การจัดการขยะระยะกลางทาง ใช้การกำกับดูแลและการควบคุมการขนถ่ายขยะให้รัดกุมและถูกวิธี และ ๓) การจัดการขยะระยะปลายทาง มีการฝังกลบถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาล และมีการนำขยะไปสร้างมูลค่าและคุณค่าทางสังคม

๒. การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ มีการกำหนดข้อตกลงชุมชนในการบริหารจัดการขยะประกอบด้วย ๘ หมวด และ ๑๖ ข้อตกลงใน ๕ ประเด็นการขับเคลื่อนพัฒนา คือ ๑) ด้านนโยบาย ๒) ด้านการจัดการขยะ ๓) ด้านการมีส่วนร่วม ๔) ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชน และ ๕) ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

¹⁻⁴ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; Mahachulalongkornrajavidyalaya University

๓. บทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ ๑) ด้านปัญหาและข้อจำกัด พบว่า การทำงานไม่ต่อเนื่องเกิดจาก (๑) ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในระดับท้องถิ่น และ (๒) ปัญหาเรื่องที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ๒) ปัจจัยความสำเร็จ พบว่า (๑) ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ (๒) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (๓) การมีประเพณี วัฒนธรรม หรือทุนทางสังคม และ (๔) ผู้นำชุมชนมีจิตอาสาและมีความเข้มแข็ง

คำสำคัญ: การจัดการขยะ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, พื้นที่ทับซ้อน, อุทยานแห่งชาติ

Abstract

The research objective aimed to 1) study the waste management systems of local administrative organizations, 2) develop a model community agreement for waste management and 3) extract lessons learned from the waste management practices of local administrative organizations in overlapping areas of national parks. This is a participatory action research, analyzing data from photographs of activities and narrative descriptions of factual information related to waste management systems, community agreements, and waste management models of local administrative organizations in overlapping areas of national parks.

Findings were as follows

1. The waste management of local administrative organizations in overlapping areas of national parks is carried out in three phases: 1) The early stage involves campaigns to build discipline and awareness about collective responsibility for waste disposal and waste separation 2) The intermediate stage focuses on supervision and control of waste collection to ensure it is done properly and 3) The final stage involves proper sanitary landfill disposal and creating value and social benefits from waste.

2. The community agreement for waste management by local administrative organizations in overlapping national park areas includes 8 categories and 16 agreements in 5 development-driven areas: 1) policy 2) waste management 3) participation 4) elevating the community to become a community enterprise unit and 5) development processes for sustainability.

3. The lessons learned from waste management by local administrative organizations in overlapping national park areas are as follows: 1) problems and limitations include (1) the discontinuity of work due to political conflicts at the local

บทนำ

จากแนวคิดในการจัดการของเสียหรือขยะให้เหลือเป็นศูนย์หรือ Zero waste นั้น เป็นการส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการจัดการของเสียโดยวิธีการฝังกลบและ/หรือการใช้เตาเผา ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับการจัดการของเสียและวิธีการควบคุมมลพิษด้านกลิ่นและไอระเหยที่ต้องมีค่าใช้จ่ายการลงทุนที่ค่อนข้างสูง และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมหาศาล (สมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๒) ผ่านการจัดการขยะแบบ ๓Rs ที่ประกอบด้วย Reduce (การลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการขยะที่สามารถทำได้ที่บ้านและชุมชน หลังจากนั้นสิ่งที่เหลือทิ้งเป็นขยะที่เกินกว่าความสามารถและเทคโนโลยีของชุมชนที่จะจัดการได้เองก็ยังสามารถนำมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ในรูปของพลังงาน (Energy Recovery) ก่อนที่จะนำขยะที่ถูกทำให้เหลือน้อยที่สุดไปจัดการอย่างปลอดภัย (Safe Disposal) (มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, ๒๕๖๑)

จากสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ.๒๕๖๗ พบมีปัญหาขยะมูลฝอยสูงถึง ๒๘-๒๙ ล้านตันต่อปี (ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move), ๒๕๖๘) ส่วนปี พ.ศ.๒๕๖๖ ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ ๒๖.๙๕ ล้านตัน หรือประมาณ ๗๓,๘๔๐ ตัน/วัน โดยกระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ และมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรของกรมการปกครองในปี พ.ศ.๒๕๖๖ เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๑๒ กิโลกรัม/คน/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๖) ขณะที่ในปี ๒๕๖๕ มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นโดยรวม ๒๕.๗๐ ล้านตัน (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๕) ในส่วนของจังหวัดกำแพงเพชรในปี พ.ศ.๒๕๖๖ มีปริมาณขยะทั้งจังหวัดจำนวน ๑๖๘,๙๙๕ ตัน คิดเป็น ๔๖๓ ตัน/วัน ในจำนวนข้างต้นนั้นแบ่งเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ ๒๒๐ ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ๑๓๑ ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดไม่ถูกต้อง ๑๑๒ ตัน/วัน และยังมีขยะมูลฝอยตกค้างตลอดทั้งปี ๒๕๖๖ จำนวนมากถึง ๒๐,๐๐๐ ตัน/ปี (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๖) ขณะที่ในเขตเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดที่มีน้ำตกคลองลานและสถานที่ตากอากาศของเย็นอุทยานแห่งชาติชาติแม่วงก์ ขณะเดียวกันยังเป็นพื้นที่ต้นน้ำ คือ ลำน้ำคลองขลุงซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง มีประชากรอาศัยอยู่ใน ๒๑ ชุมชนจำนวน ๒๒,๕๔๑ คน พบว่า เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา มีปริมาณขยะเฉลี่ย ๕ ตัน/วัน รวมปริมาณเดือนละ ๑๕๐ ตัน หรือประมาณปีละ ๑,๘๐๐-๒,๐๐๐ ตัน (เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา, ๒๕๖๖)

ปัจจุบันเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร กำลังประสบปัญหาในเรื่องการจัดการขยะที่เกินกำลังความสามารถ และใช้พื้นที่ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติคลองลานในการจัดการขยะแบบฝังกลบ ในเรื่องนี้ นายวิทยา ทัศนไพบูลย์ ได้แถลงนโยบายต่อสภาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ว่า ได้กำหนดจุดเน้นการบริหารการพัฒนาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ๘ ประเด็นสำคัญ และหนึ่งในนั้นคือการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยจะพัฒนาเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นแลนด์มาร์ก (Landmark) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริม สนับสนุนการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนและภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ เพื่อยกระดับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในการจัดการขยะที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาระบบการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
๒. เพื่อสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
๓. เพื่อถอดบทเรียนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติในเขตตำบลคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ในการเก็บข้อมูลข้อเท็จจริงผ่านกิจกรรมการพัฒนากระบวนการจัดการขยะ ทั้งนี้ก่อนการขับเคลื่อนพัฒนาได้มีการจัดกิจกรรมประชาคมผู้แทนชุมชนเพื่อการสร้างความรู้และดำเนินการในภาคปฏิบัติตามแนวทางการจัดการขยะแบบ ๓Rs ที่ประกอบด้วย Reduce (การลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) จากนั้นได้มีการประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนต้นแบบ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อพัฒนาข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ การสร้างข้อตกลงชุมชนในพื้นที่ต้นแบบ การประชุมประชาคมเพื่อให้การรับรองข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะ กิจกรรมการถอดบทเรียนเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันหลังจากที่ได้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนโครงการวิจัย และการร่วมกันจัดตั้ง “ธนาคารขยะชุมชน” ของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

ทั้งนี้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ๑) มีการเก็บข้อมูลจากการศึกษาในเชิงเอกสาร ๒) การเก็บข้อมูลจากข้อสรุปที่ได้จากการประชุมแกนนำ การจัดเวทีประชาคม ๓) การเก็บข้อมูลจากการขับเคลื่อนพัฒนาพื้นที่ต้นแบบทางการตามแนวทางการจัดการขยะแบบ ๓Rs ที่ประกอบด้วย Reduce (การลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) ๔) การเก็บข้อมูลจากการสังเกต (Observation) โดยคณะผู้วิจัย และผู้แทนชุมชน ๕) การเก็บข้อมูลจากการประเมินผลด้านความร่วมมือร่วมใจในการขับเคลื่อนพัฒนาทางการจัดการขยะแบบ ๓Rs ของประชาชนและ

ชุมชน สำหรับการวิเคราะห์นั้นมีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ในลักษณะการพรรณนาความ (Descriptive Presentation) ประกอบฐานข้อมูล ภาพถ่ายกิจกรรม และการพรรณนาความประกอบการบรรยาย หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นเชิงพื้นที่ เพื่อให้เห็นรูปแบบหรือกระบวนการที่ดำเนินการพัฒนาการจัดการขยะ รวมถึงหลักฐานในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงกายภาพและคุณภาพที่เกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา

สรุปผลการวิจัย

จากการขับเคลื่อนพัฒนาโครงการวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ตามกรอบของวัตถุประสงค์ต่าง ๆ โดยสรุปตามลำดับดังนี้

๑. ระบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

จากการศึกษาระบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า มีการประชุมประชาคมเพื่อสร้างการรับรู้ เพื่อร่วมกันวางแผนในการกำหนดกิจกรรมในการขับเคลื่อนโครงการ มีการอบรมเชิงปฏิบัติให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะที่ต้นทางทำให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการลดขยะมูลฝอย มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึก และมีระบบการดำเนินงานแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ คือ

๑. การจัดการขยะระยะต้นทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาใช้การรณรงค์สร้างวินัยสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน รู้ถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการกำจัดขยะ โดยมีการจัดทำโครงการเรื่องการรณรงค์การคัดแยกขยะและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน องค์กรต่าง ๆ บ้าน วัด โรงเรียน สถานประกอบการ และผู้มาท่องเที่ยวได้เข้าใจในวิธีการในการคัดแยกขยะก่อนเก็บไปกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การจัดการขยะระยะกลางทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาใช้การกำกับดูแลและการควบคุมมิให้ก่อให้เกิดอันตรายระหว่างขนถ่าย ควบคุมสิ่งแฉะล้นป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสียไหลลงถนน หรือการป้องกันไม่ให้ขยะมูลฝอยตกหล่นในขณะขนส่ง เป็นต้น

๓. การจัดการขยะระยะปลายทาง เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาได้มีการบริหารจัดการส่วนใหญ่ใช้ระบบการฝังกลบตามหลักการสุขาภิบาล และมีบางส่วนที่มีการตัดแยกเพื่อจัดทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

๒. การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

การสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา คือ ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ มีการกำหนดข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะประกอบด้วย ๘ หมวด และ ๑๖ ข้อตกลงใน ๕ ประเด็นการขับเคลื่อนพัฒนา ดังนี้

๑. ด้านนโยบาย ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนา ดังนี้ ๑) การกำหนดนโยบายให้ทุกหลังคาเรือนมีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือการใช้ซ้ำ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่) ๒) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสในการเลือกวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ และ ๓) จะต้องปลูกฝังให้ลูกหลานหรือเยาวชนในครัวเรือนรับรู้อย่างแพร่หลาย

๒. ด้านการจัดการขยะ ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนา ภายใต้แนวคิดที่ว่า ขยะเกิดที่พื้นที่ใดหรือหลังคาเรือนใด จะต้องบริหารจัดการขยะในพื้นที่นั้นหรือหลังคาเรือนนั้นด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของชุมชน และไม่เป็นการสะสมขยะมูลฝอยของของชุมชนในระยะยาว

๓. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ จะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลหรือครัวเรือนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะ เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมตั้งแต่ระดับบุคคล ครัวเรือน ไปจนถึงระดับชุมชน หรือระดับเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา โดยส่งเสริมให้มีความตระหนักในการลด การคัดแยกขยะนำกลับมาใช้ใหม่ และสนับสนุนให้ทุกเพศวัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง

๔. ด้านการยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน ประชาชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ โดยก่อตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนในนาม “ธนาคารขยะชุมชน” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า เพื่อการจำหน่าย จ่ายแจก แล้วนำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียนในการใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมสาธารณกุศลของหมู่บ้าน ชุมชน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกชุมชนที่ยากจน หรือผู้ที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน

๕. ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนถึงความรับผิดชอบที่จะช่วยกันกำจัดขยะ ทั้งนี้เพราะที่ผ่านมาการมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นเฉพาะกลุ่มที่เป็นผู้นำชุมชนหรือท้องถิ่น และยังไม่สามารถกระจายหรือขยายผลให้ทั่วถึงและครอบคลุมประชาชนทั่วไป

๓. รูปแบบการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ

จากการประเมินกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา คือ ชุมชนบ้านตลาดมั่ง หมู่ ๑๖ มีการทบทวนหลังการขับเคลื่อนกิจกรรมเสร็จสิ้น (After Action Review: AAR) ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการบอกเล่าประสบการณ์จากวิธีการทำงาน ทั้งที่ในส่วนของการประสบผลสำเร็จและประสบปัญหาพบดังนี้

๑. ด้านปัญหาและข้อจำกัด ประกอบด้วย

๑.๑ ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในระดับในพื้นที่หรือเทศบาล โดยเกิดปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลตำบลคลองลาน จนมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง

กล่าวคือ นายกเทศมนตรีตำบลคลองลานคนเก่าลาออก และมีการจัดเลือกตั้งใหม่เมื่อวันอาทิตย์ที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ จึงส่งผลให้การดำเนินการวิจัยเกิดความล่าช้า ทำให้การขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้หยุดชะงักลง และบางกิจกรรมจำเป็นต้องเลื่อนกำหนดการหรือขยายระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตามความเหมาะสม

๑.๒ ปัญหาเรื่องที่ดินและการครอบครองที่ดิน ทั้งนี้ด้วยที่ดินส่วนใหญ่ของอำเภอคลองลาน และที่ดินในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเกือบทั้งหมดเป็นทั้งที่ดินที่อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติคลองลาน ที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่ราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก. จึงทำให้การพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด ซึ่งกระทบต่อการจัดการขยะ โดยเฉพาะในระดับปลายน้ำที่ต้องอาศัยพื้นที่ในการฝังกลบของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา ซึ่งปัจจุบันมีขยะเต็มความจุ ถึงแม้จะมีงบประมาณในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งอาคารหรือจัดซื้อจัดจ้างระบบการกำจัดขยะที่ทันสมัย ก็ไม่สามารถที่จะดำเนินการได้เนื่องจากติดเงื่อนไขในข้อกำหนดในโครงการอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินข้างต้น

๒. ปัจจัยความสำเร็จ ประกอบด้วย

๒.๑ การสนับสนุนจากภาครัฐ จากการขับเคลื่อนพัฒนาในระดับพื้นที่ พบว่า ได้รับการสนับสนุนและหนุนเสริมในกิจกรรมต่าง ๆ จากเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนาเป็นอย่างดี ในการร่วมขับเคลื่อนกิจกรรมในทุกมิติ ส่งผลการประสานงาน การบริหารจัดการโครงการ และการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าประสงค์

๒.๒ การมีส่วนร่วม จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ในระดับพื้นที่ พบว่า ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น แกนนำภาคประชาสังคม และประชาชนในพื้นที่ต้นแบบชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ โดยรวมมีจิตอาสา จิตสาธารณะ และให้การสนับสนุนหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

๒.๓ ทูทางสังคม จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาฯ ในพื้นที่ พบว่า บริบททางสังคมของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ เป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ที่อพยพลงมาจากพื้นที่สูงจากนโยบายปิดป่าของทางราชการตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๘ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชนชาติพันธุ์ม้ง และจะมีชนชาติพันธุ์ อีวเมี่ยน ลีซูหรือลีซอ และอื่น ๆ ไปด้วยความสะอาด กับความเอื้อเฟื้อและรักษาสิ่งแวดล้อม และมีประเพณี วัฒนธรรมที่ผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องป่า เช่น การแสดงความเคารพป่า ภูเขา การจัดงานวันกินข้าวใหม่ (ข้าวไร่) ที่ปลูกในพื้นที่สูง การจัดงานวันปีใหม่มชนชาติพันธุ์ หรือการจัดงานศพ เป็นต้น

๒.๔ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน มีจิตอาสา และมีความเข้มแข็ง จากการขับเคลื่อนกิจกรรมฯ พบว่า ได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชน หรือคณะกรรมการหมู่บ้านให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ มีการประสานระหว่างเครือข่าย ในการจัดอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ รวมถึงคอยสนับสนุน ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือแก่ประชาชนในตำบล

อภิปรายผลการวิจัย

จากการขับเคลื่อนโครงการวิจัย “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ระบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร นั้น มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๕-๒๕๗๐) ตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย โดยใช้หลักการ ๓ ช: ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (๓Rs: Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อลดปริมาณขยะ และยังส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง การจัดทำระบบเก็บขนอย่างมีประสิทธิภาพ และขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ในส่วนของการสร้างข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ คือ บ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา นั้น มีเป้าประสงค์สำคัญผ่านการกำหนดนโยบาย การลงมือปฏิบัติ การส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม การยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน และการสร้างกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนา เพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยมีข้อตกลงชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนบ้านตลาดม้ง หมู่ ๑๖ ตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ที่ประกอบด้วย ๘ หมวดสำคัญและ ๑๖ ข้อพันธสัญญาในการประพฤติปฏิบัติร่วมกัน จนก่อให้เกิดต้นแบบ “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ที่ประสบผลสำเร็จขึ้นได้จากการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ภาคประชาสังคม และประชาชนที่มีจิตอาสา และมีความเข้มแข็ง บนฐานทุนทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์

ผลจากการขับเคลื่อนพัฒนาตามโครงการวิจัยข้างต้นนี้มีความสอดคล้องกับการขับเคลื่อนพัฒนาตามโครงการวิจัยของ **ภัทรกร ศิลปะเจริญ (๒๕๖๒)** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม” ที่พบว่า การจัดการขยะของชุมชนมีระบบการคัดแยก ส่วนขยะอันตรายใช้วิธีการกำจัดโดยนำไปส่งให้กับหน่วยงานที่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ทงศักดิ์ ปัดสินธุ์ (๒๕๖๑)** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกุ้งสวรรค์ อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม” แล้วพบว่า ประชาชนให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ทงศักดิ์ วลัยใจ (๒๕๖๔)** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่” แล้วพบว่า กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วมใช้หลัก ๓Rs (Reduce, Reuse, Recycle) และมีบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น มีการจัดทำแผนการจัดการปัญหาขยะในชุมชน และมีการส่งเสริมครัวเรือนต้นแบบในชุมชนจัดการขยะเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นหมู่บ้านจัดการขยะดีเด่นระดับตำบล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **อนันต์ โพธิกุล (๒๕๖๑)** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี” แล้วพบว่า เทศบาลเมืองแสนสุขจัดการขยะภายใต้หลักการ ๓Rs หรือ ๓ช คือการใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ และมีการจัดการขยะมูลฝอยในระยะต้นทางที่ระดับครัวเรือน ระยะกลางทางที่มีการขนถ่ายโดยทางเทศบาล และระยะปลายทางที่ใช้ระบบการฝังกลบเหมือนกัน

นอกจากนี้จากผลการวิจัยยังพบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ **วิทยา ทศนไพบุลย์, ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์ และวิชฌ บัวเทศ (๒๕๖๐)** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร” แล้วพบว่า การบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดกำแพงเพชร มีการจัดทำแผนจัดการขยะ การจัดทำงบประมาณ การสร้างเครือข่ายชุมชนท้องถิ่น การปลูกฝังและการสร้างจิตสำนึก และมีกำกับ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ปัทมาพร สอนอัน และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์ (๒๕๖๑)** ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะโดยชุมชน กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น” แล้วพบว่า ชุมชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะในระดับครัวเรือน และมีแนวทางในการพัฒนาการจัดการขยะให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน จะต้องมีการเตรียมคน สร้างการมีส่วนร่วม และสร้างศูนย์เรียนรู้ เรื่องการจัดการขยะครบวงจรเพื่อให้ชุมชนอื่นได้มาเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **วิชญาพัทธ์ ไชยสมบัติ และคณะ (๒๕๖๐)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอยะยี่ จังหวัดมหาสารคาม” แล้วพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนจะต้องมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เช่น การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพและทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร ใบไม้/หญ้า ฟางข้าว การลดปริมาณขยะและลดใช้ถุงพลาสติกในครัวเรือนโดยส่งเสริมการใช้ถุงผ้า ปิ่นโต หรือตะกร้าจ่ายตลาด การสร้างข้อตกลงร่วมกันของชุมชนโดยการใช้หลัก ๗Rs ได้แก่ Refuse, Refill, Return, Reuse, Repair, Reduce, Recycle การตั้งกองทุนรับซื้อขยะรีไซเคิลหรือแลกเปลี่ยนขยะในและการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเชิงระบบ และขยายผลการเรียนรู้ให้กับชุมชนหรือพื้นที่อื่น **ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร (๒๕๖๐)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” แล้วพบว่า การให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับขยะและการคัดแยกขยะ และการให้รางวัลชุมชนที่มีการคัดแยกขยะได้ถูกต้องเหมาะสม ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ศิริภัทรา พลมาตร (๒๕๖๒)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกุดชุมพัฒนา อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร” แล้วพบว่า ประชาชนให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะทำให้ง่ายต่อการขนส่ง และทำให้ขยะในเขตเทศบาลมีที่ปริมาณลดลง

จากผลการวิจัยในเรื่องนี้ซึ่งดำเนินการในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับเทศบาลตำบล ซึ่งมีขนาดของปัญหายังไม่ใหญ่มากและยังไม่เข้มข้น ซึ่งมีความแตกต่างกับงานวิจัยที่ **เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธ์ (๒๕๖๐)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี” ซึ่งมีพื้นที่วิจัยที่มีความเป็นเมืองใหญ่ และมีความแตกต่างหลากหลาย ความซับซ้อน และความเข้มข้นทางปัญหามากกว่า โดยพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ทิ้งขยะมูลฝอยโดยไม่คัดแยกและนำไปกำจัดทิ้งแบบเทกองและมีปริมาณต่อวันที่สูงมาก จนทำให้จังหวัดแก้ปัญหาขยะมูลฝอยโดยว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาขนถ่ายขยะมูลฝอยไปกำจัดนอกพื้นที่จังหวัด

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาวิจัยตามโครงการ “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” ในพื้นที่เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นเมืองหน้าด่านที่จะเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ คือ น้ำตกคลองลาน สถานตากอากาศช่องเย็น และยังเป็นพื้นที่ต้นน้ำสำคัญของลำน้ำคลองขลุง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง ถือว่ามีความจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการขยะที่เป็นระบบ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสะท้อนให้เห็นคุณภาพในการจัดการขยะในฐานะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบ ที่มีแนวเขตเชื่อมต่อหรือทับซ้อนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่ราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดิน หรือ สปก. ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอสรุปเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ดังนี้



จากแผนภาพองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ในส่วนของระบบและกลไกในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการดำเนินการดังนี้

๑. มีการกำหนดนโยบายหรือการจัดทำข้อตกลงชุมชนเพื่อให้ทุกหลังคาเรือนมีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือการใช้ซ้ำ และ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่) รวมถึงการปลูกฝังให้ลูกหลานหรือเยาวชนในทุกครัวเรือนรับรู้ และประพฤติปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าวนี้

๒. ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับต้นทางหรือระดับบุคคล ระดับครัวเรือน ประชาชนคนและทุกหลังคาเรือนในชุมชนจะร่วมกันขับเคลื่อนพัฒนาภายใต้แนวคิดที่ว่า ขยะเกิดที่พื้นที่ใดหรือหลังคาเรือนใด จะต้องบริหารจัดการขยะในหลังคาเรือนนั้น ด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของชุมชน และไม่เป็นการสะสมขยะมูลฝอยของชุมชนในระยะยาว

๓. ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในระดับกลางทาง ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขับเคลื่อนพัฒนา โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลหรือครัวเรือนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม โดยส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในการลด การคัดแยก การนำกลับมาใช้ใหม่ และสนับสนุนให้ทุกเพศวัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง

๔. ด้านการยกระดับการจัดการขยะของชุมชน ควรมีก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนในนาม “ธนาคารขยะชุมชน” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า แล้วนำไปจำหน่ายจ่ายแจก เพื่อนำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกของชุมชนที่ขณะเดียวกันยังต้องร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการขยะในระดับปลายทางด้วย

๕. ด้านกระบวนการขับเคลื่อนพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย และสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนถึงความรับผิดชอบร่วมกันในการกำจัดขยะ หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงความอุดมสมบูรณ์ สะอาด บริสุทธิ์ และมีระเบียบเรียบร้อย

ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปของการศึกษาตามโครงการวิจัย “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในเขตพื้นที่ทับซ้อนเขตอุทยานแห่งชาติ” คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

๑. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑) เทศบาลตำบลคลองลานจะต้องมีความเป็นเอกภาพทางการเมือง เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งและเพื่อความต่อเนื่องทางการพัฒนาในระดับในพื้นที่ ทั้งนี้เพราะปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในเทศบาลจะส่งผลให้การพัฒนาดำเนินการในมิติต่าง ๆ เกิดความล่าช้าและไม่มีความต่อเนื่อง

๒) เทศบาลตำบลคลองลานจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและให้ความสำคัญในเรื่องการดูแลในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะพื้นที่ของเทศบาลตำบลคลองลานเป็นพื้นที่ทางการท่องเที่ยว และมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่น น้ำตกคลองลาน หรือช่องเย็น ฉะนั้นการรักษาความสะอาด หรือความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความประทับใจ และอยากกลับมาท่องเที่ยวซ้ำ

๓) ภาครัฐควรช่วยเหลือภาคประชาชน โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ดินและการใช้ประโยชน์ของที่ดิน จะต้องมีการบูรณาการร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องที่ดิน การครอบครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และประชาชนชาวอำเภอคลองลาน เพราะปัจจุบันการพัฒนาเกือบในทุกมิติมีข้อจำกัด ไม่สามารถที่จะดำเนินการได้เนื่องจากติดเงื่อนไขในข้อกฎหมายในเรื่องการอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินในพื้นที่ ทั้งนี้เพราะที่ดินเกือบทั้งอำเภอคลองลาน เป็นที่ดินที่อยู่ในความดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ ที่ดินป่าเสื่อมโทรม ที่ดินราชพัสดุ และที่ดินในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก.

๒. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีพื้นที่ทับซ้อนกับแนวเขตเขตอุทยานแห่งชาติ หรือจะเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่ราชพัสดุ และพื้นที่ในความดูแลของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือ สปก. ชุมชน หมู่บ้าน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องร่วมกันดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

๑) ร่วมกันกำหนดนโยบายเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้นทางอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้หลักการ ๓Rs (Reduce คือ การลดหรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น Reuse คือ การใช้ซ้ำ Recycle คือ การแปรรูปมาใช้ใหม่)

๒) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนมีโอกาสในการเลือกวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ

๓) ปลุกฝังให้ลูกหลานหรือเยาวชนในครอบครัวรับรู้ เข้าใจ และมีส่วนร่วมในการสานต่อภารกิจและนโยบาย เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ระยะต้นทาง กลางทาง และปลายทาง

๔) ยกระดับเป็นหน่วยวิสาหกิจชุมชนหรือธนาคารขยะชุมชน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อและคัดแยกขยะที่มีมูลค่า เพื่อการจำหน่าย จ่ายแจก แล้วนำดอกผลที่ได้มาเป็นกองทุนหมุนเวียนในการใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมสาธารณกุศลของหมู่บ้าน ชุมชน หรือเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สมาชิกชุมชนที่ยากจน หรือผู้ที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน

๕) ยกระดับและพัฒนาเพื่อความยั่งยืน จะต้องมีการรณรงค์ สร้างวินัย สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนทุกระดับมีความสำนึกรับผิดชอบที่จะช่วยกันในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๕. กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๕.

กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์การจัดการขยะ ปี ๒๕๖๖. กรุงเทพมหานคร : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๖.

ณัฐวุฒิ ผดุงเพียร. “ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสยาม, ๒๕๖๐.

ทองคำดี ปัดสินธุ์. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลหนองกุ้งสวรรค์ อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันวิจัยและพัฒนา : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ๒๕๖๑.

ทองคำดี วลัยใจ. “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เทศบาลเวียงพร้าว อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ๒๕๖๔.

เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา. **แผนพัฒนาท้องถิ่น ๒๕๖๖-๒๕๗๐**, กำแพงเพชร : เทศบาลตำบล
คลองลานพัฒนา, ๒๕๖๖.

เทศบาลตำบลคลองลานพัฒนา. **แผนพัฒนาท้องถิ่น ๒๕๖๖-๒๕๗๐**, กำแพงเพชร : เทศบาลตำบล
คลองลานพัฒนา, ๒๕๖๖.

ปัทมาพร สอนอัน และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์. “การจัดการขยะโดยชุมชน กรณีศึกษา : เทศบาล
ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น”. **วารสารวิชาการธรรมศาสตร์**. ปีที่ ๑๘
ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๖๑; ๑๒๑-๑๒๙.

ภัทรกร ศิลปะเจริญ. “การจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลนครนครปฐม”.
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๖๒.

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. **หนังสือคู่มือการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “๓๐ เมนูปลอดขยะ” (๓๐
Zero Waste Menu)**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, ๒๕๖๑.

วิญญาพัทธ์ ไชยสมบัติ และคณะ. “การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตามหลัก
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอยะยี่ จังหวัดมหาสารคาม”. **วิทยานิพนธ์รัฐ
ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,
๒๕๖๐.

วิทยา ทศนไพบูลย์, ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์ และวิชญ์บัวเทศ. “การพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการ
ขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร”. **วารสารวิชาการเครือข่าย
บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ**. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - ธันวาคม
๒๕๖๐; ๖๗-๘๒).

ศิริภัทรา พลมาตร. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกุดชุม
พัฒนา อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิต
วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒.

ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move). **สรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมปี ๒๕๖๗**.
กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๖๘.

สมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อม. ๒๕๖๗ [https://adeq.or.th/knowhow/knowledge/green production](https://adeq.or.th/knowhow/knowledge/green%20production)
เสาวลักษณ์ ศักดิ์สิทธิ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธ์ุ. “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดปทุมธานี”.

การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ ๒๕๖๐.
อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐.

อนันต์ โพธิกุล. “การบริหารจัดการขยะชุมชนของเทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี”.
**วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งเอเชียแปซิฟิก สาขามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์**. ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๑; ๑๐๗ -๑๒๑.

ภาคผนวก ฉ
ประวัติคณะผู้วิจัย



ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.อัครเดช พรหมกัลป์

ชื่อ - นามสกุล Assist. Prof Dr. Akkaradecha Brahmakappa

๒. ที่อยู่ เลขที่ ๗๐๙/๑๗๕ หมู่ ๒ หมู่บ้านสวัสดิการทหารบก

ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

โทรศัพท์มือถือ [REDACTED]

E-mail: akkarat๘๖๘@gmail.com



๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการ วิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต มจร วิทยาเขตนครสวรรค์
- อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มจร วิทยาเขตนครสวรรค์

๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาเอก พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พธ.ด.รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาโท พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม.รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.นิเทศศาสตร์) สถาบันราชภัฏมหาสารคาม

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การศึกษาและวิจัยชุมชน / การจัดการทรัพยากรชุมชน / การวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การบริหารจัดการองค์กร / การสื่อสารมวลชน / การบริหารองค์การ
- การพัฒนาชุมชน/สังคม / สังคมวิทยาการพัฒนา / การพัฒนาชนบทไทย
- วิทยากรแม่ข่าย ๑๑ ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

๖. ผลงานทางวิชาการ

พระอุดมบัณฑิต, อัครเดช พรหมกัลป์, พระมหาสุติภัก อภินนโท, รัตติยา เหนืออำนาจ, และวีระศักดิ์ บุญดิษฐ์. “พ่อ : มิติมุมมองในการผลิตสื่อสร้างสรรค์เชิงพุทธในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเยาวชนในพื้นที่มรดกโลกห้วยขาแข้ง”. วารสารวิจัยวิชาการ. ปีที่ ๗ฉบับที่ ๔(กรกฎาคม-สิงหาคม๒๕๖๗): ๓๕๕-๓๗๐ (TCI-๑)

Akkaradecha Brahmakappa, Phraratratdhanavedhi, Phrakru Srisudhammsnivit and Phramaha Hai Thammamethee. “Buddhist Social Protection For The Aging Society At Sub-District Level In Nakhon Sawan Province”. **Journal of Namibian Studies**, ๓๓ Sm(๒๐๒๓): ๓๙๑๐-๓๙๑๗ ISSN: ๒๑๙๗-๕๕๒๓ (online) (Scopus Q๒)

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “Knowledge Center: กระบวนการจัดการวัดให้เป็น ศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนในจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๒ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖): R๒๓๕-R๒๔๔ (TCI-๑)

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์**, พระมหาไธ้ ธมมเมธี และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. “การพัฒนา กระบวนทัศน์และความเข้าใจทางพุทธธรรมกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๑ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕): ๒๑๒-๒๒๖ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ และอาภรณ์ เลิศไพบรุษ. “การบริหารจัดการและโมเดล เมืองอัจฉริยะเชิงพุทธกับการยกระดับคุณภาพชีวิตด้านคุณธรรมจริยธรรมในหมู่บ้านชุมชน จังหวัดนครสวรรค์”. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑๑ (พฤศจิกายน ๒๕๖๕): ๓๕-๔๗ (TCI-๑)

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์**, สมคิด พุ่มทุเรียน และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. “การพัฒนา ความรู้และองค์ประกอบชุมชนสร้างสรรค์ “Smart Community” ของชุมชนในสังคมไทย”. *วารสารศิลปการจัดการ*, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๕): ๕๕๙-๕๗๓ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, จำนงค์ อติวัฒน์สิทธิ์ และสุรพล สุธะพรหม. “การลดความเหลื่อมล้ำ : วิเคราะห์เชิงบริบทการครอบครองทรัพย์สินของพื้นที่ทับซ้อนในจังหวัด นครสวรรค์”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๔ (ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๖๕): ๑๕๑-๑๖๒ (TCI-๑)

พระราชรัตนเวที, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การเสริมสร้างเครือข่ายลดปัจจัย เสี่ยงเรื่องเหล้าและบุหรืตามแนวพระพุทธศาสนาในจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสารสันติศึกษา ปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๗ (พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๖๕): ๒๗๗๖-๒๗๙๑ (TCI-๑)

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์**, พระมหาสุเมธ สมานิต และศศิกิจจ์ อัจฉริยะ. “ถอด บทเรียนห้วยหนามตะเข้: การจัดการศูนย์เรียนรู้ต้นแบบบนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๕): ๑๔-๒๔ (TCI-๑)

อนันต์ แยมเยื่อน, สมนึก หงส์ยิ้ม, **อัครเดช พรหมกัลป์**. “การวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินเครื่องมือ วัดพฤติกรรมความรับผิดชอบของเยาวชนในชุมชนและความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการ วัด”. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, ปีที่ ๒๖ ฉบับที่ ๒ (กรกฎาคม ๒๕๖๓): ๔๓-๕๗ (TCI-๒)

อัครเดช พรหมกัลป์, พระราชรัตนเวที และรัตติยา เหนืออำนาจ. “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการ ขับเคลื่อนหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการ ภายใต้การขับเคลื่อน ตามแนวพระราชรัฐ”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๖๓): ๒๔๓๙-๒๔๕๑ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ และจรรยศักดิ์ สุนทรเดชา. “ยุ่งข้าวยุคใหม่: กระบวนการปรับตัวสู่ทางรอดแห่งภูมิปัญญาของชาวนาไทย”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๙๕-๑๗๐๗ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, พระครูนิวาสิตขันธ์, รัตติยา เหนืออำนาจ และจรรยศักดิ์ สุนทรเดชา. “ต้นน้ำเจ้าพระยากับการพัฒนาสู่เศรษฐกิจฐานรากทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๔ (กรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๖๓): ๑๔๗๙-๑๔๙๑ (TCI-๑)

พระครูนิวาสิตขันธ์, **อัครเดช พรหมกัลป์**, และรัตติยา เหนืออำนาจ. “ธรรมเนียมปฏิบัติกับการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการเพื่อความพอเพียงภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ”, *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๕๓-๑๖๖๓ (TCI-๑)

พระครูนิวาสิตขันธ์, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีพุทธกับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวพอ-แม่มือใหม่”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๒๑๒๘-๒๑๓๗ (TCI-๑)

เสาวลักษณ์ หิรัญรักษ์, **อัครเดช พรหมกัลป์** และพระครูนิวาสิตขันธ์. “การบูรณาการหลักพุทธธรรมกับการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์” *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๔ (ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๖๓): ๑๕๑-๑๖๒ (TCI-๒)

Akkaradecha Brahmamakappa. “Key Stakeholders Network Management Process in the Area of the World Heritage Sites in Ayutthaya”. *๑st International Conference on Multidisciplinary and Current Educational Research (ICMCER-๒๐๒๐)*. ๓๐-๓๑ July ๒๐๒๐. Ayutthaya Thailand. (Q๔)

พระมหาสุติภค อภินันโท, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การจัดการเครือข่ายวัฒนธรรมเชิงพุทธของคณะสงฆ์จังหวัดนครพนมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมกับประชาคมอาเซียน”. *ตีพิมพ์ใน งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓*, ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครน่านเฉลิมพระเกียรติฯ อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน ในวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒: ๒๓๙-๒๕๕.

อัครเดช พรหมกัลป์. “เหลียวหลังแลหน้าการเมืองการปกครองภายใต้เขตเศรษฐกิจพิเศษแม่สอด-ตาก”. *ตีพิมพ์ใน งานประชุมวิชาการระดับชาติ มจร ครั้งที่ ๓ (MCU Congress III)*. ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในระหว่างวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๒: ๓๖๗-๓๗๘.

พระครูนิวาสิตขันธ์, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่वंก”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-เมษายน ๒๕๖๒): ๒๕๕-๒๗๖. (TCI-๒)

Akkaradecha Brahmamakappa. “The Sustainable Irrigation Management of Royal Initiations at Mae Wong Watershed Area Base”. *Universal Academic Cluster International Autumn Conference in Osaka*, ๑๐-๑๒ October ๒๐๑๘.

อัครเดช พรหมกัลป์ และ พระครูนิวาสิตขันธ์. “การจัดการชุมชนพื้นที่กลางน้ำเชิงยุทธศาสตร์กับการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ”. *ตีพิมพ์ใน งานประชุมวิชาการ การพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และสังคมระดับชาติ ครั้งที่ ๑๗ และระดับนานาชาติ ครั้งที่ ๑ CSD สัมพันธ์*, ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในระหว่างวันที่ ๒๘ - ๓๑ มกราคม ๒๕๖๑: ๒๓๙-๒๕๕.

อัครเดช พรหมกัลป์ “การสื่อสารทางการเมืองกับการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในนโยบายสาธารณะ : กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างเขื่อนแม่วงก์”. *ตีพิมพ์ใน การประชุมทางวิชาการระดับชาติ MCU Congress II*. ณ ห้อง เอียร์เตอร์ B คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑: ๒๔๐-๒๔๖.

อัครเดช พรหมกัลป์, อภิษฎาณัฐโสภา อปสิน. “ทัศนคติที่มีต่อบทบาทและการแสดงออกของนิสิตวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม-สิงหาคม ๒๕๕๙ : ๒๕๙-๒๗๒.

อัครเดช พรหมกัลป์. “ศึกษาความขัดแย้งกับการสืบสานงานประเพณีแห่เจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ”. *งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓*, ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙ : ๒๒๔-๒๓๘.

อัครเดช พรหมกัลป์. “รูปแบบการพัฒนาบึงน้ำขนาดใหญ่แบบมีส่วนร่วมในสังคมไทย”. *วารสาร สังคมศาสตร์ปริทัศน์ คณะสังคมศาสตร์*, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๕๙ : ๔๐๗-๔๑๙.

อัครเดช พรหมกัลป์. “สังคมแห่งอัมปมัญญา : ปลายทางแห่งการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง. *วารสาร มหาจุฬาราชวิทยาลัย*. ปีที่ ๒ ฉบับพิเศษ เนื่องในโอกาสเฉลิมฉลองวันวิสาขบูชาโลก ๒๕๕๘) : ๑๑๘-๑๓๐.

Akkaradecha Brahmakappa. “๑๐๐ Years Ago; The Conflict of The Continuing of Paknampho Chinese Deities Traditional Parade” In *The ๗th International Buddhist Research Seminar on “Cultural Geography in Buddhism” February ๑๕-๒๐, ๒๐๑๖ Mahachulalongkornrajavidyalaya University. Thailand: ๒๔๗-๒๕๑.*

๗. หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

อัครเดช พรหมกัลป์. รัฐประศาสนศาสตร์กับการจัดการชุมชนบนฐานการวิจัย. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคลาสติง ซิสเต็ม. ๑๖๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๔

อัครเดช พรหมกัลป์. การบริหารทรัพยากรมนุษย์. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคลาสติง ซิสเต็ม. ๓๑๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๘๒-๘๔๐-๖

อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา เหนืออำนาจ. (๒๕๖๕). *เมืองอัจฉริยะวิถีพุทธ Smart Buddhist City*. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคลาสติง ซิสเต็ม. ๑๖๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๔

อัครเดช พรหมกัลป์ พระราชรัตนเวที และรัตติยา เหนืออำนาจ. (๒๕๖๕). **การพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการ**. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๑๓๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๔

รัตติยา เหนืออำนาจ และ**อัครเดช พรหมกัลป์**. (๒๕๖๕). **องค์ความรู้และบทเรียนจากงานวิจัย Smart Community**. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๒๒๙ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๓-๖

พระเทพปริยัติเมธี, สักกัญญาญญัฐ อบสิน และ**อัครเดช พรหมกัลป์**. (๒๕๖๕). **พ่อ-แม่มีมือใหม่กับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวตามแนวพระพุทธศาสนา..** นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๑๒๙ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๘๑๒-๑.

อัครเดช พรหมกัลป์. **ทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration Theory)**. นครสวรรค์ : บริษัท เอ็นบีเอสบรอดคาสติ้ง จำกัด, ๒๕๕๘.

อัครเดช พรหมกัลป์. **การวิจัยคุณภาพ (Qualitative Research)**. นครสวรรค์ : บริษัท เอ็นบีเอสบรอดคาสติ้ง จำกัด, ๒๕๕๘.

อัครเดช พรหมกัลป์. **การปกครองท้องถิ่น แนวคิด หลักการ และทฤษฎี**. นครสวรรค์ : อาง้วนการพิมพ์, ๒๕๖๐.

อัครเดช พรหมกัลป์. **รูปแบบการพัฒนาบึงน้ำขนาดใหญ่แบบมีส่วนร่วมในสังคมไทย**. นครสวรรค์ : อาง้วนการพิมพ์, ๒๕๖๐.

๘. เกียรติบัตรและผลงานที่ได้รับ

- วุฒิบัตรหลักสูตรการฝึกอบรม “วิทยากรหลักสูตรการพัฒนานักวิจัย” (Training for the trainer) รุ่นที่ ๑๑ ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- วิทยากรประจำโครงการฝึกอบรม “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ (ลูกไก่)” ของสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.) ในเครือข่ายมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย รุ่น ๑-๑๔ และกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ รวมถึงของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- ประกาศนียบัตรรับรองวิทยฐานะ “วิทยากรหลักสูตรการพัฒนานักวิจัย” (Training for the trainer) ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จาก พล.อ.อ.ประจินต์ จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี
- วุฒิบัตรหลักสูตรการฝึกอบรม “ผู้จัดการงานวิจัย” รุ่นที่ ๑๖ ของสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.)
- เกียรติบัตรและโล่รางวัลผลงานวิจัยที่มีคุณค่า “ระดับดี” ประจำปี ๒๕๖๑, ๒๕๖๒, ๒๕๖๔ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- เกียรติบัตรและโล่รางวัลนักวิจัย “ระดับดีเยี่ยม” ประจำปี ๒๕๖๑ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประวัติผู้ร่วมวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.รัตติยา เหนืออำนาจ

ชื่อ - นามสกุล Asst. Prof. Dr. Rattiya Nau-amnat

๒. ที่อยู่ เลขที่ ๗๐๙/๑๗๕ หมู่ ๒ หมู่บ้านสวัสดิการทหารบก

ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

โทรศัพท์มือถือ [REDACTED]

E-mail: rattitik.prom@gmail.com



๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.)

๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา
- ปริญญาโท พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม.รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การศึกษาและวิจัยชุมชน/ การจัดการทรัพยากรชุมชน /การวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การบัญชี / งานบริหารบุคคล / การประกันสังคม
- ทฤษฎีการพัฒนาชุมชน/สังคม /สังคมวิทยาการพัฒนา/การพัฒนาชนบทไทย
- นักวิจัยรุ่นใหม่กลุ่ม ๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๖. ผลงานวิจัย ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

พระครูนิวาสิตขันธ์, อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่วังค์” การประชุมทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๒ ณ วิทยาลัยสงฆ์ล้านนาเฉลิมพระเกียรติฯ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดน่าน ๙ กันยายน ๒๕๖๑.

รัตติยา เหนืออำนาจ. “ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแบบจำลองการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ ในจังหวัดนครสวรรค์”. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, ปีที่ ๒๕ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๒): ๕๐-๖๓.

รัตติยา เหนืออำนาจ, พระเทพปริยัติเมธี และนัยนา เกิดวิชัย. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์”. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๒): ๑๓-๒๘.

พระมหาสุติภัก อภินนโท, อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา พรหมกัลป์. “คณะสงฆ์กับการจัดการเครือข่ายวัฒนธรรมเชิงพุทธในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง”. **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓ INCU๒๐๑๙ : MCU Nan นครน่าน: นครพระพุทธศาสนา สู่มรดกธรรม มรดกโลก วันพุธที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒.**

พระมหาสุติภัก อภินนโท (แหมทอง) และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การจัดการเครือข่ายวัฒนธรรมเชิงพุทธของคณะสงฆ์จังหวัดนครพนม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมกับประชาชนอาเซียน”. **วารสารวิจัยวิชาการ, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๒): ๑-๑๘.**

พระมหาสุเมธ สมานิตและรัตติยา เหนืออำนาจ. “แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพิจิตร”. **วารสารอาชีวการแพทย์และความปลอดภัย, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๓): ๓๓-๔๒.**

อัครเดช พรหมกัลป์, พระครูนิวาสิตขันธ์, รัตติยา เหนืออำนาจและจรูญศักดิ์ สุนทรเดชา. “ต้นน้ำเจ้าพระยากับการพัฒนาสู่เศรษฐกิจฐานรากทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๔ (กรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๖๓): ๑๔๗๙-๑๔๙๑.**

พระครูนิวาสิตขันธ์ (ณรงค์ ฐิตวฑฒโน), อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “ธรรมเนียมปฏิบัติกับการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการเพื่อความพอเพียง ภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๕๓-๑๖๖๓.**

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ, จรูญศักดิ์ สุนทรเดชา. “ยุ่งข้าวยุคใหม่: กระบวนการปรับตัวสู่ทางรอดแห่งภูมิปัญญาของชาวนาไทย”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๙๕-๑๗๐๗.**

พระครูนิวาสิตขันธ์ (ณรงค์ ฐิตวฑฒโน), อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีพุทธกับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวพอ-แม่มือใหม่”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน -ธันวาคม ๒๕๖๓): ๒๑๒๘-๒๑๓๗.**

อัครเดช พรหมกัลป์, พระราชรัตนเวที, รัตติยา เหนืออำนาจ. “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการขับเคลื่อนหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน -ธันวาคม ๒๕๖๓): ๒๔๓๙-๒๔๕๑**

รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, พระมหาสุเมธ สมานิต, ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย. “ถอดบทเรียนห้วยหนามตะเข้: การจัดการศูนย์เรียนรู้ต้นแบบบนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน”. **วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทัศน์, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๔): ๑๔-๒๔.**

รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, สมคิด พุ่มทุเรียน และจรูญศักดิ์ สุนทรเดชา. “การพัฒนาความรู้และองค์ประกอบชุมชนสร้างสรรค์ “Smart Community” ของชุมชนในสังคมไทย”. **วารสารศิลปการจัดการ, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๔): ๕๕๙-๕๗๓.**

อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การบริหารจัดการและโมเดลเมืองอัจฉริยะเชิงพุทธกับการยกระดับคุณภาพชีวิตด้านคุณธรรมจริยธรรมในหมู่บ้านชุมชนจังหวัดนครสวรรค์”. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑๑ (พฤศจิกายน ๒๕๖๔).

บทความวิชาการ

รัตติยา เหนืออำนาจ. “เทคนิคการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน”. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนธรรม, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๑): ๒๙-๔๒.

รัตติยา เหนืออำนาจ. “เกษตรวิถีกับการบริหารจัดการตามแนวคิด Lean Thinking” วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม ๒๕๖๑.

รัตติยา พรหมกัลป์. “ทุนท้องถิ่นกับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากทางการท่องเที่ยวต้นน้ำเจ้าพระยา”. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๑. ณ วิทยาลัยสงฆ์พุทธปัญญาศรีทวารวดี วัดไร่จิง พระอารามหลวง จังหวัดนครปฐม ๙-๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑.

รัตติยา พรหมกัลป์. “ประเพณีจับข้อมือสาว: คุศโลบายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนคนไทยเชื้อสายมอญ”. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนธรรม, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๒).

รัตติยา เหนืออำนาจและอัครเดช พรหมกัลป์. “๑๐๓ ปี ประเพณีแห่เจ้าพ่อ-เจ้าแม่ปากน้ำโพ การสืบสานบนพื้นฐานของความขัดแย้ง”. วารสารอาชญากรรมและความปลอดภัย, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๓): ๕๙-๗๒.

๗. การฝึกอบรม

โครงการ “พัฒนาผู้จัดการงานวิจัย” รุ่นที่ ๑๖ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๑ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

อบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการ “คลินิกวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพคณาจารย์และนิสิตอาเซียน เรื่อง “Asian Research Guideline by Lisrel” ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์อาเซียนศึกษา

อบรมหลักสูตร “การใช้โปรแกรม Lisrel โปรแกรมทางสถิติสำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์” ณ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

๘. รางวัล/เกียรติบัตร

ผลงานวิจัยระดับ “ดีเด่น” ผู้ร่วมวิจัยจากโครงการวิจัยย่อยที่ ๕ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการขับเคลื่อนหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อปต.) ในการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลงานวิจัยระดับ “ดีเด่น” ผู้ร่วมวิจัยจากโครงการวิจัยย่อยที่ ๒ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีพุทธกับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวพ่อ-แม่มือใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประวัติผู้ร่วมวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ดร.สมบัติ นวลระยอง

ชื่อ - นามสกุล Dr. Sombut Nuanra-ong

๒. ที่อยู่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

เลขที่ ๙๙๙ หมู่ ๖ ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง

จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐

โทรศัพท์มือถือ

E-mail: shall_๕๑๘๐๐๕@hotmail.com



๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.บ.)

๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี พระพุทธศาสนบัณฑิต (พธ.บ.พระพุทธศาสนา)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาตรี นิติศาสตรบัณฑิต (น.บ.พระพุทธศาสนา)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตร์ (รปม.รัฐประศาสนศาสตร์)
มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา
- ปริญญาเอก พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พธ.ด.รัฐประศาสนศาสตร์)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การศึกษาและวิจัยชุมชน/ การจัดการทรัพยากรชุมชน /การวิจัยทางสังคมศาสตร์
- ทฤษฎีการพัฒนาชุมชน/สังคม /สังคมวิทยาการพัฒนา/การพัฒนาชนบทไทย
- นักวิจัยรุ่นใหม่รุ่น ๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๖. ผลงานวิจัย - ผลงานทางวิชาการ

ผลงานวิจัย

บทบาทภาครัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย
ในพื้นที่ที่กลางน้ำ จังหวัดนครสวรรค์ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (หัวหน้าโครงการวิจัย)

วิเคราะห์กิจกรรมเชิงพุทธตามโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ กับการหนุนเนื่องคุณค่านิยม ๑๒
ประการ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ร่วมวิจัย)

นครสวรรค์: การวิเคราะห์นโยบายและการเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเป็นจังหวัดจัดการตนเอง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ (หัวหน้าโครงการวิจัย)

การพัฒนาจิตตปัญญาเชิงพุทธบูรณาการเพื่อความพอเพียงภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฏ
 ธิบายประมาณ ๒๕๖๑ (ผู้ร่วมวิจัย)

สังคมพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนาเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฏ
 ธิบายประมาณ ๒๕๖๑ (ผู้ร่วมวิจัย)

ผลงานวิชาการ

สมบัติ นวลระยอง. “วิธีการเสริมสร้างทุนมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์”. วารสาร
 มจร.สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ (กันยายน – ธันวาคม). ๒๕๕๘.หน้าที่ ๔๙๙-
 ๕๐๖.

สมบัติ นวลระยอง. “พัฒนาจริยธรรมทางสังคมด้วยศีล ๕”. การประชุมวิชาการและนำเสนอ
 ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ ๕ ประจำปี ๒๕๖๑. ณ อาคารหอประชุม มหาวิทยาลัย
 ปทุมธานี, วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๑, หน้าที่ ๓๓๑- ๓๓๙.

สมบัติ นวลระยอง. “พุทธวิธีการเสริมสร้างทุนมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์”.
 วารสาร มจร.สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ (กันยายน – ธันวาคม). ๒๕๕๘. หน้าที่ ๔๙๙-
 ๕๐๖.



ประวัติผู้ร่วมวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์

ชื่อ - นามสกุล Asst. Prof. Dr.Anongnat Keawphaitoon

๒. ที่อยู่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

เลขที่ ๙๙๙ หมู่ ๖ ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง

จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐

E-mail: Prambut@windowslive.com

๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.บ.)



๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต(สาขาการจัดการทั่วไป) สถาบันราชภัฏนครสวรรค์
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การวิจัยชุมชน
- การมีส่วนร่วม

๖. ผลงานทางวิชาการ

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์ และคณะ. “การเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรมระดับชุมชนในอาเซียน”. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๐): ๕๓-๖๕.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์ และคณะ. “กระบวนการสร้างคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคกลาง”. วารสารปัญญาภิธาน, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๒ (มกราคม – มิถุนายน ๒๕๖๓): ๑๕๙ – ๑๗๓.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์ และคณะ. “ยุทธศาสตร์การบริหารการอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมพื้นที่ป่าต้นน้ำเขตรอยต่ออุทยานแห่งชาติแม่วงก์”. วารสาร บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๑): ๑ – ๑๗.

สมคิด พุ่มทุเรียน, ศศิกิจจ์ อัจฉัย, อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “วิเคราะห์กิจกรรมเชิงพุทธตามโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ กับการหนุนเนื่องคุณค่านิยม ๑๒ ประการ”. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (มกราคม – เมษายน ๒๕๖๒): ๒๒๕-๒๓๘.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย, และปัญญา พรหมบุตร. “พุทธวิถีการพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายของวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่น”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (กันยายน – ธันวาคม ๒๕๖๒): ๓๘๘ - ๔๒๐.

ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย, อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, และอาณัติ เดชจิตต์. เรื่อง การเสริมสร้างจิตสำนึกแบบมีส่วนร่วมและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชุมชนในท้องถิ่น *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (กันยายน – ธันวาคม ๒๕๖๒): ๕๒๓- ๕๓๘.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ปัญญา พรหมบุตร. “ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”. *วารสารวิจัยวิชาการ*, ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๓): ๔๗ – ๕๘.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “แนวโน้มรัฐประศาสนศาสตร์ในอนาคต”. *วารสาร บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ (กันยายน – ธันวาคม): ๑๖-๓๗.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “ทุนมนุษย์กับการพัฒนาทุนมนุษย์ : พุทธบูรณาการในองค์กรสมัยใหม่”. *วารสารสถาบันวิจัยพหุวัฒนธรรม*, ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๒ (กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๕๙): ๙๓-๑๐๓

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย. “การจัดการภาครัฐแนวใหม่กับการใช้หลักธรรมเชิงพุทธในการบริหาร”. *การประชุมทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๕*, ณ อาคารหอประชุมมหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ๔ มีนาคม ๒๕๖๑.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ณวพงศ์ธร นิติภูวนนท์, ศศิกานต์ วิทย์โชคกิตติคุณ. “ทาน ศีล ภาวนา : ฐานพัฒนาคุณภาพชีวิตสังคมไทย”. *วารสาร บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-เมษายน ๒๕๖๐): ๑๖๕ – ๑๗๙.

ผศ.ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อยและอนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงพุทธให้องค์กรยั่งยืน”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (มกราคม – เมษายน ๒๕๖๒): ๓๒๗-๓๓๔.

หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. (๒๕๖๑). *ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์*. เอกสารประกอบการสอน. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. (๒๕๖๓). *พฤติกรรมองค์กร*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

ภาคผนวก ฉ
ประวัติคณะผู้วิจัย



ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.อัครเดช พรหมกัลป์

ชื่อ - นามสกุล Assist. Prof Dr. Akkaradecha Brahmakappa

๒. ที่อยู่ เลขที่ ๗๐๙/๑๗๕ หมู่ ๒ หมู่บ้านสวัสดิการทหารบก

ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

โทรศัพท์มือถือ [REDACTED]

E-mail: akkarat๘๖๘๘@gmail.com



๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการ วิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต มจร วิทยาเขตนครสวรรค์
- อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มจร วิทยาเขตนครสวรรค์

๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาเอก พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พธ.ด.รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาโท พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม.รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.นิเทศศาสตร์) สถาบันราชภัฏมหาสารคาม

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การศึกษาและวิจัยชุมชน / การจัดการทรัพยากรชุมชน / การวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การบริหารจัดการองค์กร / การสื่อสารมวลชน / การบริหารองค์การ
- การพัฒนาชุมชน/สังคม / สังคมวิทยาการพัฒนา / การพัฒนาชนบทไทย
- วิทยากรแม่ไกรุ่น ๑๑ ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

๖. ผลงานทางวิชาการ

จรูญศักดิ์ สุนทรเดชา และอัครเดช พรหมกัลป์, “การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการศึกษาแบบ Course on Cloud ของศูนย์ศึกษาพระพุทธรูปโบราณวันอาทิตย์ต้นแบบกับการรองรับสังคมพลวัตของคณะสงฆ์จังหวัดนครสวรรค์”. วารสารวิจัยวิชาการ, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘): ๑๙๗-๒๑๒.

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์** และพระครูสุธีธรรมบัณฑิต. “การจัดการความรู้ชุมชน ๕ ดีสู่การพัฒนาวัตกรรมการชุมชนวิถีพุทธ”. *วารสารวิจัยวิชาการ*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๖๗): ๓๖๗-๓๘๓.

พระอุดมบัณฑิต, **อัครเดช พรหมกัลป์**, พระมหาชุตีภัก อภินโนโท, รัตติยา เหนืออำนาจ, และวีระศักดิ์ บุญดิษฐ์. “พ่อ : มิติมุมมองในการผลิตสื่อสร้างสรรค์เชิงพุทธในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเยาวชนในพื้นที่มรดกโลกห้วยขาแข้ง”. *วารสารวิจัยวิชาการ*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๔ (กรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๖๗): ๓๕๕-๓๗๐ (TCI-๑)

Akkaradecha Brahmakappa, Phraratratdhanavedhi, Phrakru Srisudhammsnivit and Phramaha Hai Thammamethee. “Buddhist Social Protection For The Aging Society At Sub-District Level In Nakhon Sawan Province”. *Journal of Namibian Studies*, ๓๓ Sm(๒๐๒๓): ๓๙๑๐-๓๙๑๗ ISSN: ๒๑๙๗-๕๕๒๓ (online) (Scopus Q๒)

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “Knowledge Center: กระบวนการจัดการวัดให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนในจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๒ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖): R๒๓๕-R๒๔๔ (TCI-๑)

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์**, พระมหาไธ้ ธมฺมเมธี และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. “การพัฒนากระบวนการต้นและความเข้าใจทางพุทธธรรมกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๑ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕): ๒๑๒-๒๒๖ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ และอาภรณ์ เลิศไพบรุษ. “การบริหารจัดการและโมเดลเมืองอัจฉริยะเชิงพุทธกับการยกระดับคุณภาพชีวิตด้านคุณธรรมจริยธรรมในหมู่บ้านชุมชนจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑๑ (พฤศจิกายน ๒๕๖๕): ๓๕-๔๗ (TCI-๑)

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์**, สมคิด พุ่มทุเรียน และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. “การพัฒนาความรู้และองค์ประกอบชุมชนสร้างสรรค์ “Smart Community” ของชุมชนในสังคมไทย”. *วารสารศิลปการจัดการ*, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๕): ๕๕๙-๕๗๓ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, จ्ञานงค์ อติวัฒนสิทธิ์ และสุพล สุยะพรหม. “การลดความเหลื่อมล้ำ : วิเคราะห์เชิงบริบทการควมรอมองครปกครองส่วนท้องถิ่น ของพื้นที่ทับซ้อนในจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๔ (ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๖๕): ๑๕๑-๑๖๒ (TCI-๑)

พระราชรัตนเวที, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การเสริมสร้างเครือข่ายลดปัจจัยเสี่ยงเรื่องเหล้าและบุหรี่ตามแนวพระพุทธศาสนาในจังหวัดนครสวรรค์”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๗ (พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๖๕): ๒๗๗๖-๒๗๙๑ (TCI-๑)

รัตติยา เหนืออำนาจ, **อัครเดช พรหมกัลป์**, พระมหาสุเมธ สมานิต และศศิกิจจ์ อัจฉัย. “ถอดบทเรียนห้วยหนามตะเข้: การจัดการศูนย์เรียนรู้ต้นแบบบนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๕): ๑๔-๒๔ (TCI-๑)

อนันต์ แยมเยื่อน, สมนึก หงส์ยิ้ม, **อัครเดช พรหมกัลป์**. “การวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินเครื่องมือวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบของเยาวชนในชุมชนและความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด”. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, ปีที่ ๒๖ ฉบับที่ ๒ (กรกฎาคม ๒๕๖๓): ๔๓-๕๗ (TCI-๒)

อัครเดช พรหมกัลป์, พระราชรัตนเวที และรัตติยา เหนืออำนาจ. “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการขับเคลื่อนหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อน ตามแนวพระราชรัฐ”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๖๓): ๒๔๓๙-๒๔๕๑ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. “ยุ่งข้าวยุคใหม่: กระบวนการปรับตัวสู่ทางรอดแห่งภูมิปัญญาของชาวนาไทย”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๙๕-๑๗๐๗ (TCI-๑)

อัครเดช พรหมกัลป์, พระครูนิวาสิตขันธ์, รัตติยา เหนืออำนาจ และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. “ต้นน้ำเจ้าพระยากับการพัฒนาสู่เศรษฐกิจฐานรากทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๔ (กรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๖๓): ๑๔๗๙-๑๔๙๑ (TCI-๑)

พระครูนิวาสิตขันธ์, **อัครเดช พรหมกัลป์**, และรัตติยา เหนืออำนาจ. “ธรรมเนียมปฏิบัติกับการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการเพื่อความพอเพียงภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ”, *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๕๓-๑๖๖๓ (TCI-๑)

พระครูนิวาสิตขันธ์, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีพุทธกับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวพ่อ-แม่มือใหม่”. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๒๑๒๘-๒๑๓๗ (TCI-๑)

เสาวลักษณ์ หิรัญรักษ์, **อัครเดช พรหมกัลป์** และพระครูนิวาสิตขันธ์. “การบูรณาการหลักพุทธธรรมกับการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์” *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๔ (ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๖๓): ๑๕๑-๑๖๒ (TCI-๒)

Akkaradecha Brahmamakappa. “Key Stakeholders Network Management Process in the Area of the World Heritage Sites in Ayutthaya”. *1st International Conference on Multidisciplinary and Current Educational Research (ICMCER-2020)*. 30-31 July 2020. Ayutthaya Thailand. (Q4)

พระมหาชุตีภัก อภินนโท, **อัครเดช พรหมกัลป์** และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การจัดการเครือข่ายวัฒนธรรมเชิงพุทธของคณะสงฆ์จังหวัดนครพนมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมกับประชาคมอาเซียน”. *ตีพิมพ์ใน งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓*, ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครน่านเฉลิมพระเกียรติฯ อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน ในวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒: ๒๓๙-๒๕๕.

อัครเดช พรหมกัลป์. “เหลียวหลังแลหน้าการเมืองการปกครองภายใต้เขตเศรษฐกิจพิเศษแม่สอด-ตาก”. ตีพิมพ์ใน *งานประชุมวิชาการระดับชาติ มจร ครั้งที่ ๓ (MCU Congress III)*. ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในระหว่างวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๒: ๓๖๗-๓๗๘.

พระครูนิวาสิตขันธ์, อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำรินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่वंก”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-เมษายน ๒๕๖๒): ๒๕๕-๒๗๖. (TCI-๒)

Akkaradecha Brahmakappa. “The Sustainable Irrigation Management of Royal Initiations at Mae Wong Watershed Area Base”. *Universal Academic Cluster International Autumn Conference in Osaka*, ๑๐-๑๒ October ๒๐๑๘.

อัครเดช พรหมกัลป์ และ พระครูนิวาสิตขันธ์. “การจัดการชุมชนพื้นที่กลางน้ำเชิงยุทธศาสตร์กับการป้องกันและแก้ไขปัญหาคอขวด”. ตีพิมพ์ใน *งานประชุมวิชาการ การพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และสังคมระดับชาติ ครั้งที่ ๑๗ และระดับนานาชาติ ครั้งที่ ๑ CSD สัมพันธ์*, ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในระหว่างวันที่ ๒๘ - ๓๑ มกราคม ๒๕๖๑: ๒๓๙-๒๕๕.

อัครเดช พรหมกัลป์, อภิษฎาธรรมา โอบสิน. “ทัศนคติที่มีต่อบทบาทและการแสดงออกของนิสิตวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์”. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม-สิงหาคม ๒๕๕๙ : ๒๕๙-๒๗๒.

อัครเดช พรหมกัลป์. “ศึกษาความขัดแย้งกับการสืบสานงานประเพณีแห่เจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ”. *งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓*, ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙ : ๒๒๔-๒๓๘.

อัครเดช พรหมกัลป์. “รูปแบบการพัฒนาบึงน้ำขนาดใหญ่แบบมีส่วนร่วมในสังคมไทย”. *วารสาร สังคมศาสตร์ปริทัศน์ คณะสังคมศาสตร์*, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๕๙ : ๔๐๗-๔๑๙.

อัครเดช พรหมกัลป์. “สังคมแห่งอุปมัญญา : ปลายทางแห่งการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง. *วารสาร มหาจุฬาราชวิทยาลัย*. ปีที่ ๒ ฉบับพิเศษ เนื่องในโอกาสเฉลิมฉลองวันวิสาขบูชาโลก ๒๕๕๘) : ๑๑๘-๑๓๐.

๗. หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

อัครเดช พรหมกัลป์. *รัฐประศาสนศาสตร์กับการจัดการชุมชนบนฐานการวิจัย*. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคลาสติ้ง ซิสเต็ม. ๑๖๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๔

อัครเดช พรหมกัลป์. *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคลาสติ้ง ซิสเต็ม. ๓๑๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๘๒-๘๔๐-๖

อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา เหนืออำนาจ. (๒๕๖๕). เมืองอัจฉริยะวิถีพุทธ Smart Buddhist City. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๑๖๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๔

อัครเดช พรหมกัลป์ พระราชรัตนเวที และรัตติยา เหนืออำนาจ. (๒๕๖๕). การพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการ. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๑๓๕ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๔

รัตติยา เหนืออำนาจ และอัครเดช พรหมกัลป์. (๒๕๖๕). องค์ความรู้และบทเรียนจากงานวิจัย Smart Community. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๒๒๙ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๖๙๗-๖

พระเทพปริยัติเมธี, สกัญญาญญัฐ อปสิน และอัครเดช พรหมกัลป์. (๒๕๖๕). พ่อ-แม่มีมือใหม่กับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวตามแนวพระพุทธศาสนา.. นครสวรรค์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครสวรรค์บรอดคาสติ้ง ซิสเต็ม. ๑๒๙ หน้า. ISBN: ๙๗๘-๖๑๖-๕๗๗-๘๑๒-๑.

อัครเดช พรหมกัลป์. ทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration Theory). นครสวรรค์ : บริษัท เอ็นบีเอสบรอดคาสติ้ง จำกัด, ๒๕๕๘.

อัครเดช พรหมกัลป์. การวิจัยคุณภาพ (Qualitative Research). นครสวรรค์ : บริษัท เอ็นบีเอสบรอดคาสติ้ง จำกัด, ๒๕๕๘.

อัครเดช พรหมกัลป์. การปกครองท้องถิ่น แนวคิด หลักการ และทฤษฎี. นครสวรรค์ : อาง้วนการพิมพ์, ๒๕๖๐.

อัครเดช พรหมกัลป์. รูปแบบการพัฒนาบึงน้ำขนาดใหญ่แบบมีส่วนร่วมในสังคมไทย. นครสวรรค์ : อาง้วนการพิมพ์, ๒๕๖๐.

๘. เกียรติบัตรและผลงานที่ได้รับ

- วุฒิบัตรหลักสูตรการฝึกอบรม “วิทยากรหลักสูตรการพัฒนานักวิจัย” (Training for the trainer) รุ่นที่ ๑๑ ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- วิทยากรประจำโครงการฝึกอบรม “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ (ลูกไก่)” ของสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.) ในเครือข่ายมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย รุ่น ๑-๑๔ และกระทรวง พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ รวมถึงของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- ประกาศนียบัตรรับรองวิทยฐานะ “วิทยากรหลักสูตรการพัฒนานักวิจัย” (Training for the trainer) ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จาก พล.อ.อ.ประจินต์ จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี
- วุฒิบัตรหลักสูตรการฝึกอบรม “ผู้จัดการงานวิจัย” รุ่นที่ ๑๖ ของสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.)
- เกียรติบัตรและโล่รางวัลผลงานวิจัยที่มีคุณค่า “ระดับดี” ประจำปี ๒๕๖๑, ๒๕๖๒, ๒๕๖๔ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- เกียรติบัตรและโล่รางวัลนักวิจัย “ระดับดีเยี่ยม” ประจำปี ๒๕๖๑ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประวัติผู้ร่วมวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ดร.สมบัติ นวลระออง

ชื่อ - นามสกุล Dr. Sombut Nuanra-ong

๒. ที่อยู่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

เลขที่ ๙๙๙ หมู่ ๖ ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง

จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐

โทรศัพท์มือถือ

E-mail: shall_๕๑๘๐๐๕@hotmail.com



๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.บ.)

๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี พระพุทธศาสนบัณฑิต (พธ.บ.พระพุทธศาสนา)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

- ปริญญาตรี นิติศาสตรบัณฑิต (น.บ.พระพุทธศาสนา)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตร์ (รปม.รัฐประศาสนศาสตร์)

มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา

- ปริญญาเอก พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พธ.ด.รัฐประศาสนศาสตร์)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การศึกษาและวิจัยชุมชน/ การจัดการทรัพยากรชุมชน /การวิจัยทางสังคมศาสตร์

- ทฤษฎีการพัฒนาชุมชน/สังคม /สังคมวิทยาการพัฒนา/การพัฒนาชนบทไทย

- นักวิจัยรุ่นใหม่กลุ่ม ๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๖. ผลงานวิจัย - ผลงานทางวิชาการ

ผลงานวิจัย

บทบาทภาครัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย

ในพื้นที่กลางน้ำ จังหวัดนครสวรรค์ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (หัวหน้าโครงการวิจัย)

วิเคราะห์กิจกรรมเชิงพุทธตามโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ กับการหนุนเนื่องคุณค่านิยม ๑๒

ประการ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ (ผู้ร่วมวิจัย)

นครสวรรค์: การวิเคราะห์นโยบายและการเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเป็นจังหวัดจัดการตนเอง

ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ (หัวหน้าโครงการวิจัย)

การพัฒนาจิตตปัญญาเชิงพุทธบูรณาการเพื่อความพอเพียงภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ (ผู้ร่วมวิจัย)

สังคมพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนาเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ
 ธิบายประมาณ ๒๕๖๑ (ผู้ร่วมวิจัย)

ผลงานวิชาการ

สมบัติ นวลระยอง. “วิธีการเสริมสร้างทุนมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์”. วารสาร
 มจร.สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ (กันยายน – ธันวาคม). ๒๕๕๘.หน้าที่ ๔๙๙-
 ๕๐๖.

สมบัติ นวลระยอง. “พัฒนาจริยธรรมทางสังคมด้วยศีล ๕”. การประชุมวิชาการและนำเสนอ
 ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ ๕ ประจำปี ๒๕๖๑. ณ อาคารหอประชุม มหาวิทยาลัย
 ปทุมธานี, วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๑, หน้าที่ ๓๓๑- ๓๓๙.

สมบัติ นวลระยอง. “พุทธวิธีการเสริมสร้างทุนมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์”.
 วารสาร มจร.สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ (กันยายน – ธันวาคม). ๒๕๕๘. หน้าที่ ๔๙๙-
 ๕๐๖.



ประวัติผู้ร่วมวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.รัตติยา เหนืออำนาจ

ชื่อ - นามสกุล Asst. Prof. Dr. Rattiya Nau-amnat

๒. ที่อยู่ เลขที่ ๗๐๙/๑๗๕ หมู่ ๒ หมู่บ้านสวัสดิการทหารบก

ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

โทรศัพท์มือถือ [REDACTED]

E-mail: rattitik.prom@gmail.com



๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.)

๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา
- ปริญญาโท พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม.รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การศึกษาและวิจัยชุมชน/ การจัดการทรัพยากรชุมชน /การวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การบัญชี / งานบริหารบุคคล / การประกันสังคม
- ทฤษฎีการพัฒนาชุมชน/สังคม /สังคมวิทยาการพัฒนา/การพัฒนาชนบทไทย
- นักวิจัยรุ่นใหม่กลุ่ม ๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๖. ผลงานวิจัย ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

พระครูนิวาสิตขันธ์, อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่วังค์” การประชุมทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๒ ณ วิทยาลัยสงฆ์ล้านนาเฉลิมพระเกียรติฯ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดน่าน ๙ กันยายน ๒๕๖๑.

รัตติยา เหนืออำนาจ. “ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแบบจำลองการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ ในจังหวัดนครสวรรค์”. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, ปีที่ ๒๕ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๖๒): ๕๐-๖๓.

รัตติยา เหนืออำนาจ, พระเทพปริยัติเมธี และนัยนา เกิดวิชัย. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์”. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๒): ๑๓-๒๘.

พระมหาสุติศักดิ์ อภินนโท, อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา พรหมกัลป์. “คณะสงฆ์กับการจัดการเครือข่ายวัฒนธรรมเชิงพุทธในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง”. **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓ INCU๒๐๑๙ : MCU Nan นครน่าน: นครพระพุทธศาสนา สู่มรดกธรรม มรดกโลก วันพุธที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒.**

พระมหาสุติศักดิ์ อภินนโท (แหมทอง) และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การจัดการเครือข่ายวัฒนธรรมเชิงพุทธของคณะสงฆ์จังหวัดนครพนม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมกับประชาชนอาเซียน”. **วารสารวิจัยวิชาการ, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๒): ๑-๑๘.**

พระมหาสุเมธ สมานิตและรัตติยา เหนืออำนาจ. “แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพิจิตร”. **วารสารอาชีวการแพทย์และความปลอดภัย, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๓): ๓๓-๔๒.**

อัครเดช พรหมกัลป์, พระครูนิวาสิตขันธ์, รัตติยา เหนืออำนาจและจรูญศักดิ์ สุนทรเดชา. “ต้นน้ำเจ้าพระยากับการพัฒนาสู่เศรษฐกิจฐานรากทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๔ (กรกฎาคม-สิงหาคม ๒๕๖๓): ๑๔๗๙-๑๔๙๑.**

พระครูนิวาสิตขันธ์ (ณรงค์ รัฐวทฒโน), อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “ธรรมเนียมปฏิบัติกับการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการเพื่อความพอเพียง ภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๕๓-๑๖๖๓.**

อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ, จรูญศักดิ์ สุนทรเดชา. “ยุ่งข้าวยุคใหม่: กระบวนการปรับตัวสู่ทางรอดแห่งภูมิปัญญาของชาวนาไทย”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม ๒๕๖๓): ๑๖๙๕-๑๗๐๗.**

พระครูนิวาสิตขันธ์ (ณรงค์ รัฐวทฒโน), อัครเดช พรหมกัลป์, รัตติยา เหนืออำนาจ. “วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีพุทธกับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวพอ-แม่มือใหม่”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน -ธันวาคม ๒๕๖๓): ๒๑๒๘-๒๑๓๗.**

อัครเดช พรหมกัลป์, พระราชรัตนเวที, รัตติยา เหนืออำนาจ. “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการขับเคลื่อนหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ในการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชรัฐ”. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๖ (พฤศจิกายน -ธันวาคม ๒๕๖๓): ๒๔๓๙-๒๔๕๑**

รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, พระมหาสุเมธ สมานิต, ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย. “ถอดบทเรียนห้วยหนามตะเข้: การจัดการศูนย์เรียนรู้ต้นแบบบนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน”. **วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทัศน์, ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๔): ๑๔-๒๔.**

รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, สมคิด พุ่มทุเรียน และจรูญศักดิ์ สุนทรเดชา. “การพัฒนาความรู้และองค์ประกอบชุมชนสร้างสรรค์ “Smart Community” ของชุมชนในสังคมไทย”. **วารสารศิลปการจัดการ, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๔): ๕๕๙-๕๗๓.**

อัครเดช พรหมกัลป์ และรัตติยา เหนืออำนาจ. “การบริหารจัดการและโมเดลเมืองอัจฉริยะเชิงพุทธกับการยกระดับคุณภาพชีวิตด้านคุณธรรมจริยธรรมในหมู่บ้านชุมชนจังหวัดนครสวรรค์”. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑๑ (พฤศจิกายน ๒๕๖๔).

บทความวิชาการ

รัตติยา เหนืออำนาจ. “เทคนิคการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน”. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนธรรม, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๑): ๒๙-๔๒.

รัตติยา เหนืออำนาจ. “เกษตรวิถีกับการบริหารจัดการตามแนวคิด Lean Thinking” วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม ๒๕๖๑.

รัตติยา พรหมกัลป์. “ประเพณีจับข้อมือสาว: คุศโลบายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนคนไทยเชื้อสายมอญ”. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนธรรม, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๒).

รัตติยา เหนืออำนาจและอัครเดช พรหมกัลป์. “๑๐๓ ปี ประเพณีแห่เจ้าพ่อ-เจ้าแม่ปากน้ำโพ การสืบสานบนพื้นฐานของความขัดแย้ง”. วารสารอาชญากรรมและความปลอดภัย, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๓): ๕๙-๗๒.

๗. การฝึกอบรม

โครงการ “พัฒนาผู้จัดการงานวิจัย” รุ่นที่ ๑๖ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๑ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

อบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการ “คลินิกวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพคณาจารย์และนิสิตอาเซียน เรื่อง “Asian Research Guideline by Lisrel” ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์อาเซียนศึกษา

อบรมหลักสูตร “การใช้โปรแกรม Lisrel โปรแกรมทางสถิติสำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์” ณ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

๘. รางวัล/เกียรติบัตร

ผลงานวิจัยระดับ “ดีเด่น” ผู้ร่วมวิจัยจากโครงการวิจัยย่อยที่ ๕ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการขับเคลื่อนหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อปต.) ในการพัฒนาสังคมเชิงพุทธบูรณาการภายใต้การขับเคลื่อนตามแนวพระราชดำริ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลงานวิจัยระดับ “ดีเด่น” ผู้ร่วมวิจัยจากโครงการวิจัยย่อยที่ ๒ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีพุทธกับการเสริมสร้างความมั่นคงของครอบครัวพ่อ-แม่มือใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประวัติผู้ร่วมวิจัย

๑. ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์

ชื่อ - นามสกุล Asst. Prof. Dr.Anongnat Keawphaitoon

๒. ที่อยู่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

เลขที่ ๙๙๙ หมู่ ๖ ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง

จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐

E-mail: Prambut@windowslive.com

๓. ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.บ.)



๔. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต(สาขาการจัดการทั่วไป) สถาบันราชภัฏนครสวรรค์
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- การวิจัยชุมชน
- การมีส่วนร่วม

๖. ผลงานทางวิชาการ

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์ และคณะ. “การเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรมระดับชุมชนในอาเซียน”. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๐): ๕๓-๖๕.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์ และคณะ. “กระบวนการสร้างคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ภาคกลาง”. วารสารปัญญาปณิธาน, ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๒ (มกราคม – มิถุนายน ๒๕๖๓): ๑๕๙ – ๑๗๓.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์ และคณะ. “ยุทธศาสตร์การบริหารการอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมพื้นที่ป่าต้นน้ำเขตรอยต่ออุทยานแห่งชาติแม่วงก์”. วารสาร บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๑): ๑ – ๑๗.

สมคิด พุ่มทุเรียน, ศศิกิจจ์ อัจฉัย, อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “วิเคราะห์กิจกรรมเชิงพุทธตามโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ กับการหนุนเนื่องคุณค่านิยม ๑๒ ประการ”. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (มกราคม – เมษายน ๒๕๖๒): ๒๒๕-๒๓๘.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย, และปัญญา พรหมบุตร. “พุทธวิถีการพัฒนาระบบการจัดการ
เครือข่ายของวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่น”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์
นครสวรรค์*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (กันยายน – ธันวาคม ๒๕๖๒): ๓๘๘ - ๔๒๐.

ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย, อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, และอาณัติ เดชจิตต์. เรื่อง การเสริมสร้างจิตสำนึกแบบมีส่วนร่วม
ร่วมและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป่าชุมชนในท้องถิ่น
วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (กันยายน –
ธันวาคม ๒๕๖๒): ๕๒๓- ๕๓๘.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ปัญญา พรหมบุตร. “ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนตาม
นโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้”. *วารสารวิจัยวิชาการ*, ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๓ (กันยายน-ธันวาคม
๒๕๖๓): ๔๗ – ๕๘.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “แนวโน้มรัฐประศาสนศาสตร์ในอนาคต”. *วารสาร บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์
วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ (กันยายน – ธันวาคม): ๑๖-๓๗.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “ทุนมนุษย์กับการพัฒนาทุนมนุษย์ : พุทธบูรณาการในองค์กรสมัยใหม่”.
วารสารสถาบันวิจัยพหุวัฒนธรรม, ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๒ (กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๕๙): ๙๓-๑๐๓

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อย. “การจัดการภาครัฐแนวใหม่กับการใช้หลักธรรมเชิงพุทธใน
การบริหาร”. *การประชุมทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๕*, ณ อาคารหอประชุมมหาวิทยาลัย
ปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ๔ มีนาคม ๒๕๖๑.

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์, ณวพงศ์ธร นิติภูวนนท์, ศศิกานต์ วิทย์โชคกิตติคุณ. “ทาน ศีล ภาวนา : ฐาน
พัฒนาคุณภาพชีวิตสังคมไทย”. *วารสาร บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปี
ที่ ๕ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-เมษายน ๒๕๖๐): ๑๖๕ – ๑๗๙.

ผศ.ศศิกิจจ์ อ่ำจ้อยและอนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. “การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงพุทธให้องค์กร
ยั่งยืน”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑ (มกราคม
– เมษายน ๒๕๖๒): ๓๒๗-๓๓๔.

หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. (๒๕๖๑). *ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์*. เอกสารประกอบการ
สอน. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

อนงค์นาฏ แก้วไพฑูรย์. (๒๕๖๓). *พฤติกรรมองค์กร*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
วิทยาเขตนครสวรรค์